MP 200

HANDBUCH F. INSTALLATION UND WARTUNG

BUS-Zentrale

IS0084-AP

Inhalt

- 1.0 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN 3
- 2.0 SYSTEMKOMPONENTEN 4
- 3.0 KONFIGURATION DER ZENTRALEN 7
- 4.0 BESCHREIBUNG DER KARTEN DER ZENTRALEN 9
- 5.0 VERFAHREN ZUR INSTALLATION 15
- 6.0 ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONSMODI 20
- 7.0 SONSTIGE ANSCHLÜSSE 21
- 8.0 WARTUNGSVERFAHREN 22
- 9.0 FEHLERBEHEBUNG 23
- 10.0 DIMENSIONIERUNG DER LEITER 25
- 11.0 ASLEGUNG VON BATTERIE UND SPEISEEINHEIT 28
- 12.0 INSTALLATIONSPHASEN 30
- 13.0 TECHNISCHE EIGENSCAHFTEN 31

- BESCREIBUNG DER KARTE 9
  Beschreibung der Jumper 10
  Beschreibung der Schutzsicherungen 11
  Beschreibung der LEDs 11
  Beschreibung der DIP-Schalter 12
  Beschreibung der Klemmleisten 13
  Beschreibung des Anschlusses an einen lokalen PC..... 21
  Beschreibung des Anschlusses an einen Drucker.. 21

SICHERHEITSHINWEISE

Unter Berücksichtigung der Normen für elektrische Sicherheit ist für die Stromversorgung mit 230V~ die Verwendung eines Kabels mit zweifacher Isolierung (doppelte Ummantelung) unabdinglich. Ferner ist ein angemessener Trennisolator zum Schutz des Versorgungsnetzes, wie ein doppelpoliger, thermomagnetischer Schalter, Differenzialschalter oder Ähnliches zu installieren. Es wird daran erinnert, dass die Installation der Sicherheitssysteme Vorschriften unterliegt und ausschließlich technischem Personal gestattet ist, das über die gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation verfügt, einschließlich der Beachtung der Unfallverhütungsmaßnahmen. Es wird festgehalten, dass es NICHT GESTATTET ist, die am Klemmenbrett PS22 angeschlossenen Enden des Eingangskabels der Netzspannung mit 230V~ zu verlöten.

1.0 Allgemeine Eigenschaften

- Der MP200 ist ein fernsteuerbares Multifunktions- und Mehrfachbenutzer-System, das auf einer Familie von über seriellen Bus erweiterbaren Steuerzentralen basiert, mit einer Standardpalette an Vorrichtungen für die Steuerung der Anlage (Konzentratoren, Bedienfeld, Schlüssel-Leseeinheiten usw.). Der mit Hilfe einer der innovativsten Mikroprozessor-Technologien konzipierte MP200 ist ein flexibles System, das den stets steigenden Ansprüchen des Marktes voll gerecht wird. Die Software wurde derart geplant, dass sie für jede Innovation "offen" ist, und damit die einfache und schnelle Implementierung neuer Funktionen gestattet.

1.1 SYSTEMPERFORMANCE

Einfache Bedienung

- Die über die Tastatur zu bedienenden, angeleiteten Bildschirmmenüs gestatten eine einfache Bedienung im Hinblick auf Programmiervorgänge und Systemverwaltung. Dank der nicht kodifizierten Daten wie dem Namen der einzelnen Zonen (Bspl. IR LAGER), der einzelnen Codes und/oder Schlüssel (Bspl. MÜLLER HANS) und der einzelnen Sektoren (Bspl. BEREICH BÜROS) kann der Benutzer einen Alarm oder einen durchzuführenden Arbeitsschritt leicht und eindeutig identifizieren.

Multifunktion

- Die Zonen und Ausgänge sind einzeln programmierbar um verschiedene Alarme oder Bedingungen wie Diebstal, Diebstahl 24h, Manipulation, Überfall, Brand, technische Alarme, technologische Überprüfungen, Tele-Rettungsdienst, Systemstatus, Defekte und noch viele andere Funktionen verwalten zu können.

Mehrfach-Benutzer

- Möglichkeit des gleichzeitigen Zugriffs über mehrere Schlüssel-Leseeinheiten und/oder Bedienfeld.
  Verwaltung von Untersystemen (separate Anlagen) mit nur einer zentralen Verarbeitungseinheit, wobei jedes der Untersysteme wiederum in einen oder mehrere Sektoren unterteilt werden kann.

Kalender-Uhr und Timer

- Das System MP200 ist für die zeitliche Klassifizierung der Ereignisse und die Kontrolle des Timers mit einer Kalender-Uhr ausgestattet. Dank unterschiedlichen und komplett frei programmierbaren Zeittabellen mit Uhrzeit-, Tages- und Wochenstruktur ermöglicht der Timer eine außerordentlich hohe Verwaltungsflexibilität. Er kann außer für die Aktivierung und Deaktivierung der Alarmanlage auch für andere Funktionen, wie beispielsweise die technologische Überprüfung (Heizung, Beleuchtung usw.) programmiert werden.

Fernsteuerung

- Mit einem Personalcomputer und der Fernsteuersoftware Fast-Link können die verschiedenen installierten Systeme durch Datenübertragung über Modem und Telefonleitung programmiert und überwacht werden. Es besteht die Möglichkeit, alle Programmationsdaten hoch- und herunterzuladen, Zonen ein- und auszuschließen, einen Report des Systemstatus und des Ereignisspeichers abzufragen, Batterietests durchzuführen und noch diverse andere Funktionen zu nutzen. Diese Operationen können in jedem Fall auch lokal durchgeführt werden, indem man den Personalcomputer mit Hilfe eines geeigneten Kabels an den Port RS232 des Motherboards anschließt. Auch der Endbenutzer kann remot über Telefonleitung mit dem System kommunizieren.

Übertragung der Alarme

- Das System MP200 kann Alarmkonditionen über die Telefonleitung programmierbar auf drei verschiedene Arten übertragen: via Modem an eine Zentrale mit PC und der Software Fast-Link; mittels eines numerischen Protokolls (das unter den diversen, auf der Karte verfügbaren Protokollen ausgewählt werden kann) an eine Fernüberwachungszentrale; oder mit zuvor aufgezeichneten Sprachmeldungen (sofern die Karte SV108 für Sprachwiedegabe installiert ist). Bei der Datenübertragung über Modem oder numerischen Code (für die Protokolle die dies gestatten), sieht das System zur Empfangszentrale eine "Punkt-zu-Punkt"-Übertragung der Informationen, also von jeder einzelnen unter Alarm stehenden Zone, vor.

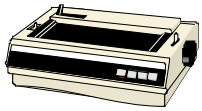
Modem - Communicator STM200

- Karte für die telefonische Übertragung der Alarme, sowie für die Fernsteuerung und Fernprogrammierung des Systems.

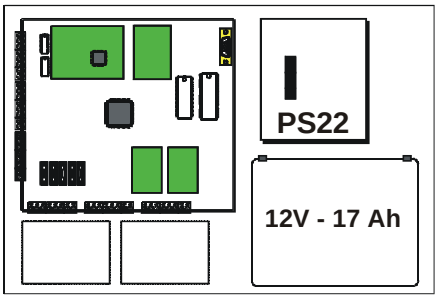
2.0 Systemkomponenten

2.1 ZENTRALEINHEIT MP200/64

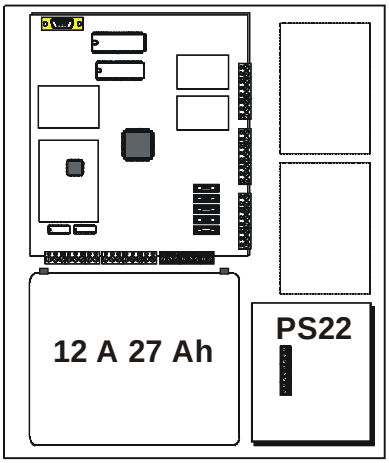
- Standardmäßig mit 8 Alarmzonen, erweiterbar bis auf 64 mittels E/A Konzentratoren (zu jew. 8 oder 4 Zonen), die an die seriellen Leitungen angeschlossen werden. Außer den Eingängen für die Alarmzonen sind ein Tamper und ein Eingang für einen elektromechanischen Schlüssel vorgesehen.
- Jede einzelne Alarmzone kann frei programmiert werden. Der Abgleich der Zonen kann einzeln oder zweifach programmiert werden, wodurch die Möglichkeit besteht, für jede Zone den Alarm von der Manipulation zu unterscheiden.
- An der Zentraleinheit stehen 11 einzeln programmierbare Ausgänge zur Verfügung, davon sind 3 Relais (freier Austausch) und 8 elektrisch (open collector). **Die Karte steuert 2 serielle Leitungen vom Typ RS 485** (die serielle Leitung 2 ist optional und arbeitet unter Verwendung eines Moduls IT485), an die jeweils 8 Bedienfeld KP200D, 8 Schlüssel-Leseeinheiten DK4000M, 4 Partitionierer DK4Z/4000M und bis zu 7 Konzentratoren angeschlossen werden können. Die Höchstzahl der Konzentratoren wird in jedem Fall durch die Anzahl der von der Zentrale verwaltbaren Zonen (64) begrenzt.
- Das System MP200/64 kann in **12 verschiedene Sektoren** (oder Bereiche) aufgeteilt werden, denen Sie frei Zonen, Ausgänge, Schlüssel, Codes, Bedienfeld, Leseeinheiten und Partitionierer zuordnen können. Außer den zwei vorgesehenen technischen Codes können ferner bis zu 64 Nutzer, bei denen es sich um Codes oder Schlüssel DK4000 handeln kann, verwaltet werden, wobei alle hierarchisch auf verschiedenen Ebenen programmiert und einem oder mehreren Sektoren zugeordnet werden können.



- Der an der Karte vorhandene serielle Port RS232 kann zum Direktanschluss eines lokalen Druckers für den Online-Ausdruck der Alarm-Ereignisse oder eines PCs mit der zweckbestimmten Software Fast Link verwendet werden um die Programmierungsparameter hoch- oder herunterzuladen.
- Das serienmäßig mitgelieferte Netzteil PS22 garantiert eine maximale Stromabgabe von 2,2 A. Alle an der Hauptkarte vorhandenen Versorgungsausgänge sind mit entsprechenden Sicherungen gegen eventuelle Kurzschlüsse geschützt.
  Die Zentrale MP200 mit 64 Zonen ist in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sich durch ihre Gehäuseabmessungen voneinander unterscheiden:



1. Die M200/64 hat ein Metall-Blindgehäuse mittlerer Größe, geeignet für den Einsatz einer Batterie von 17 Ah.



2. Die MP200/64OM ist in ein größeres Metall-Blindgehäuse integriert, welches den Einsatz einer Batterie von max. 27 Ah gestattet.

2.2 ZENTRALEINHEIT MP200/256

Diese Einheit unterscheidet sich von dem Modell MP200/64 durch folgende Leistungsmerkmale:

- erweiterbar bis auf 256 Zonen, dank der an den seriellen Leitungen angeschlossenen E/A-Konzentratoren
- Die Karte verwaltet 3 serielle Leitungen vom Typ RS485, von denen 2 standardmäßig vorhanden sind (eine in die Grundplatte integriert und eine auf dem Modul IT485), während die dritte optional über ein weiteres Modul IT485 angeschlossen werden kann.
- Das System kann in 24 verschiedene Sektoren unterteilt werden und gestattet die Verwaltung von bis zu 256 Nutzern, wahlweise Codes oder Schlüssel.
- In der History-Datei des Systems können bis zu 1000 Ereignisse abgespeichert erden.

2.3 E/A KONZENTRATOREN (REM. EINHEITEN)

- Die Konzentratoren sind in zwei Versionen erhältlich, die beide auf der gleichen Anlage installiert werden können: die **EP200/8Z** mit 8 Zonen und 6 Ausgängen (2 Relais und 4 elektr.) und die **EP200/4Z** mit 4 Zonen und 3 Ausgängen (1 Relais und 1 elektr.). Die 4 elektrischen Ausgänge an der EP200/8Z können durch Integration des Moduls DKR4 mit Direktverbindern in **Relaisausgänge** umgewandelt werden.
- Bei beiden Versionen sind alle Zonen und Ausgänge einzeln und denen der Zentraleinheit entsprechend programmierbar. Der Anschluss der Konzentratoren erfolgt über die serielle Leitung RS485 und ihre Erkennung ist durch eine mit DIP-Schaltern programmierbare Adresse geährleistet.
- Die Konzentratoren werden als Module geliefert und können an verschieden Stellen installiert werden: im Inneren der hierzu vorgesehenen Gehäuse (CP8Z), in den Einheiten der zusätzlichen Spannungsversorgung, oder direkt im Gehäuse der Zentrale.
- Sie verfügen über eine Schnittstelle für den direkten Anschluss der zusätzlichen Speiseeinheiten, sodass alle Informationen über diesen zurechenbare Anomalien (Stromausfall, niedriger Batteriestand, Defekte) über die BUS-Leitung zur Zentrale gelangen.

EP200/8Z

EP200/4Z

2.4 BEDIENFELD KP200D

- Die Bedienfeld verfügen über LCD-Displays mit 16 Zeichen auf 2 Zeilen und integrierter Hintergrundbeleuchtung. Über sie erfolgt die Programmierung und Überwachung des Systems, dem sie insgesamt oder teilweise (Kontrolle und Verwaltung eines oder mehrerer Sektoren) zugeordnet werden können. In die Bedienfeld ist ein Buzzer integriert, der folgende akustische Signale abgibt:
  - · Kurzer Ton zur Bestätigung des Drückens einer Nummerntaste.
  - · Langer Ton zur Fehlersignalisierung.
  - · Drei kurze Töne bei Druck auf die Taste **F** zur Signalisierung, dass das Menü verlassen wird.
  - · GONG (programmierbar).
  - · Signalisierung Verzögerung Eingang/Ausgang (programmierbar).

  Sie verfügen über 6 Betriebs-LEDs zur Kontrolle bestimmter Systemzustände. Für Details wird auf das Benutzerhandbuch verwiesen.

- Die Adressierung der Bedienfeld erfolgt über DIP-Schalter. Auf dem selben BUS können keine Bedienfeld mit der gleichen Adresse arbeiten. Berim ersten Einschalten der Anlage muss an eine der seriellen Leitungen mindestens eine Tastatur mit der Adresse 1 angeschlossen sein, über die das System durch Zugriff auf die entsprechenden Menüs konfiguriert und eventuell programmiert wird.

2.5 LESEEINHEITEN (EINGABEEINHEITEN) DK4000 M

- Hierbei handelt es sich um Vorrichtungen, die die Schlüssel DK 40 optisch oder digital einlesen und decodieren. Sie werden verwendet um die jeweiligen Sektoren bei bei jedem Einführen eines erkannten, optischen Schlüssels zu aktivieren/ deaktivieren. Eingebaut sind 4 LEDs für die Signalisierung bestimmter Ereignisse (Details s. Benutzerhandbuch). Die Adressierung erfolgt über Drehschalter, deren Bedienung im Handbuch "Funktionen und Programmierung", Abschnitt “Konfiguration der Leseeinheiten” beschrieben ist.

2.6 PARTITIONIERER DZ4/4000M

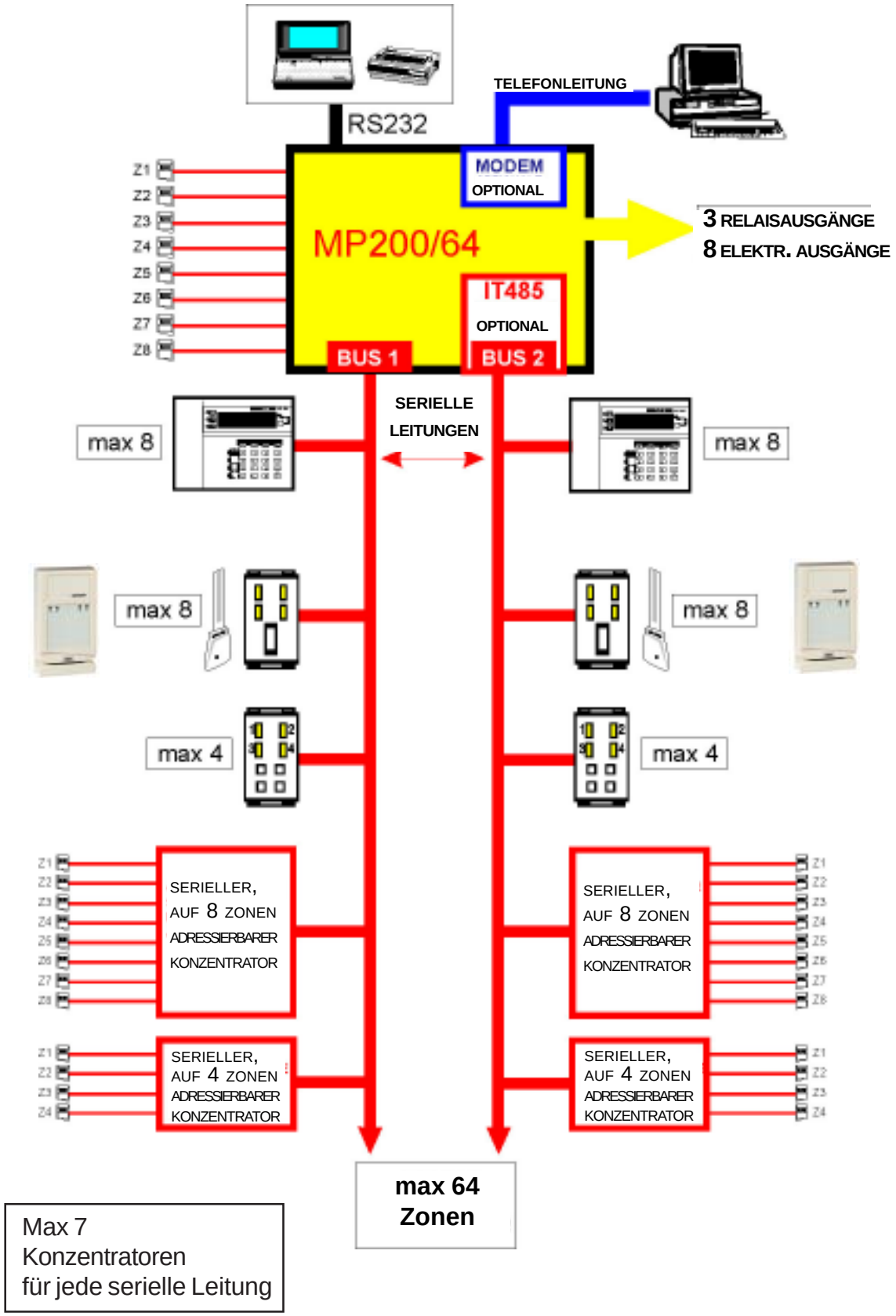
- Partitionierer sind Vorrichtungen, die gemeinsam mit den Leseeinheiten DK 4000M arbeiten und deren Funktion in der teilweisen Aktivierung/Deaktivierung der jeweils zugehörigen Sektoren besteht. Sie verfügen über 4 Tasten, denen jeweils ein Sektor der Anlage zugeordnet ist, sowie über 4 LEDs für die Statusanzeigen der Sektoren (Details s. Benutzerhandbuch). Die Adressierung erfolgt über Drehschalter, deren Bedienung im Handbuch "Funktionen und Programmierung", Abschnitt "Konfiguration" beschrieben ist.

2.7 MAGNETKARTENLESER AC200M UND BERÜHRUNGSLOSE LESER AC200P

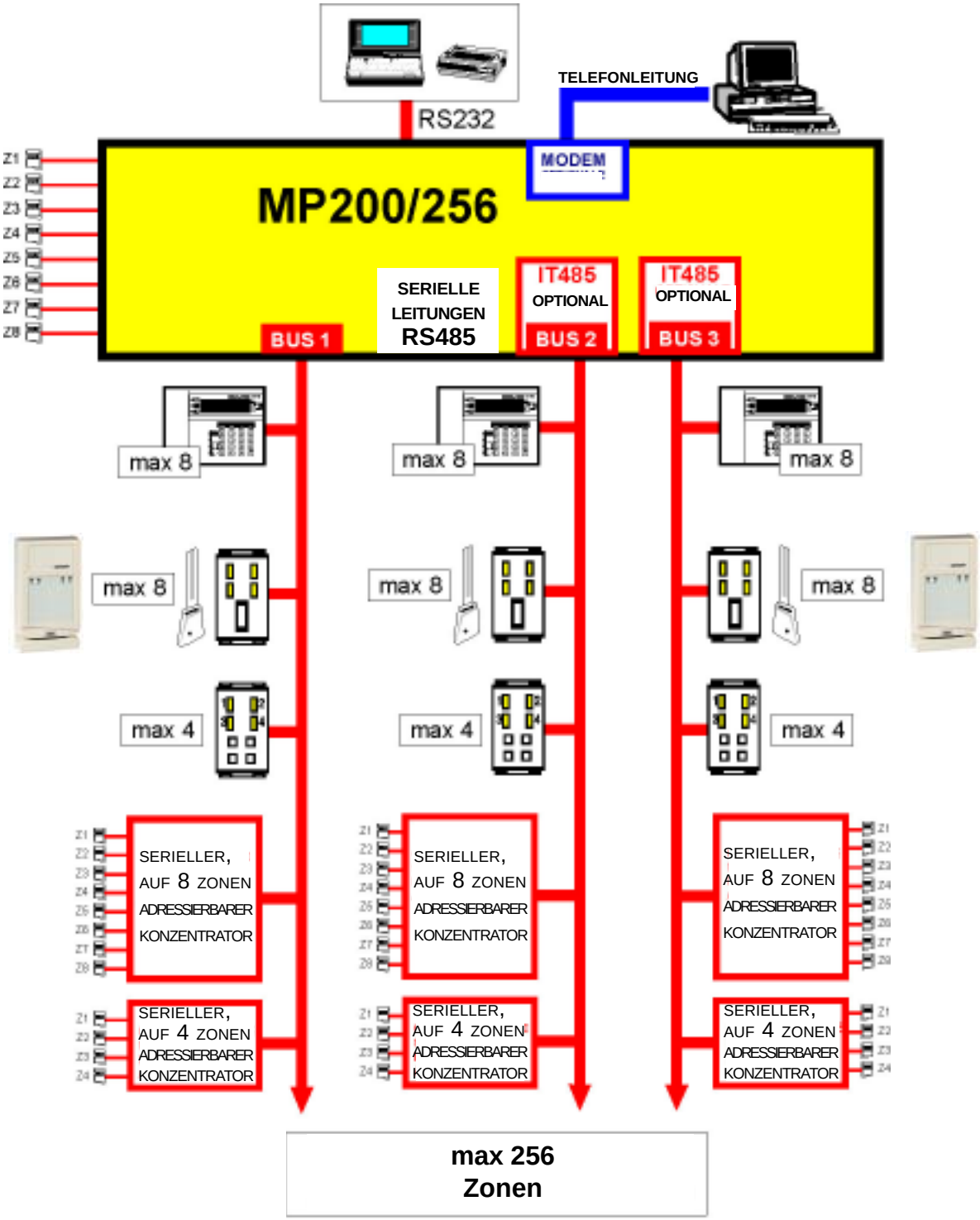
Die Magnetkarten- und berührungslosen Leser (AC200M und AC200P) werden verwendet, um die zugeordneten Bereiche zu aktiveren/zu deaktivieren. Sie werden von der Meldezentrale MP200 genauso gesteuert wie die Schlüsselleser, mit dem Unterschied, dass keine optischen Schlüssel verwendet werden, sondern Magnetkarten (“Badge”), die zum Auslesen durch den dafür vorgesehen Schlitz mit magnetischem Lesekopf gezogen werden, bzw. im Fall der berührungslosen Leser besondere “Transponder” Mod. AC400TP, die zum Auslesen einfach an das Lesegerät an die Stelle angenähert werden, die vorn aufgedruckt ist.
Die Adressierung dieser Geräte und das Anlernen der Badges/Transponder sind ähnliche Verfahren wie bei den optischen Schlüsseln. Jede Magnetkarte oder jeder berührungslose Schlüssel wird von der MP200 in der gleichen Weise wie ein optischer Schlüssel gesteuert. Die Geräte sind mit Öffnungs-/Aufbruchschutz ausgestattet. Die 4 LED an der Frontseite liefern die gleichen Anzeigen wie die der Schlüsselleser. Eine Zuordnung mit Partitionierern ist nicht vorgesehen.

3.0 Konfiguration der Zentralen

3.1 KONFIGURATION MP200/64



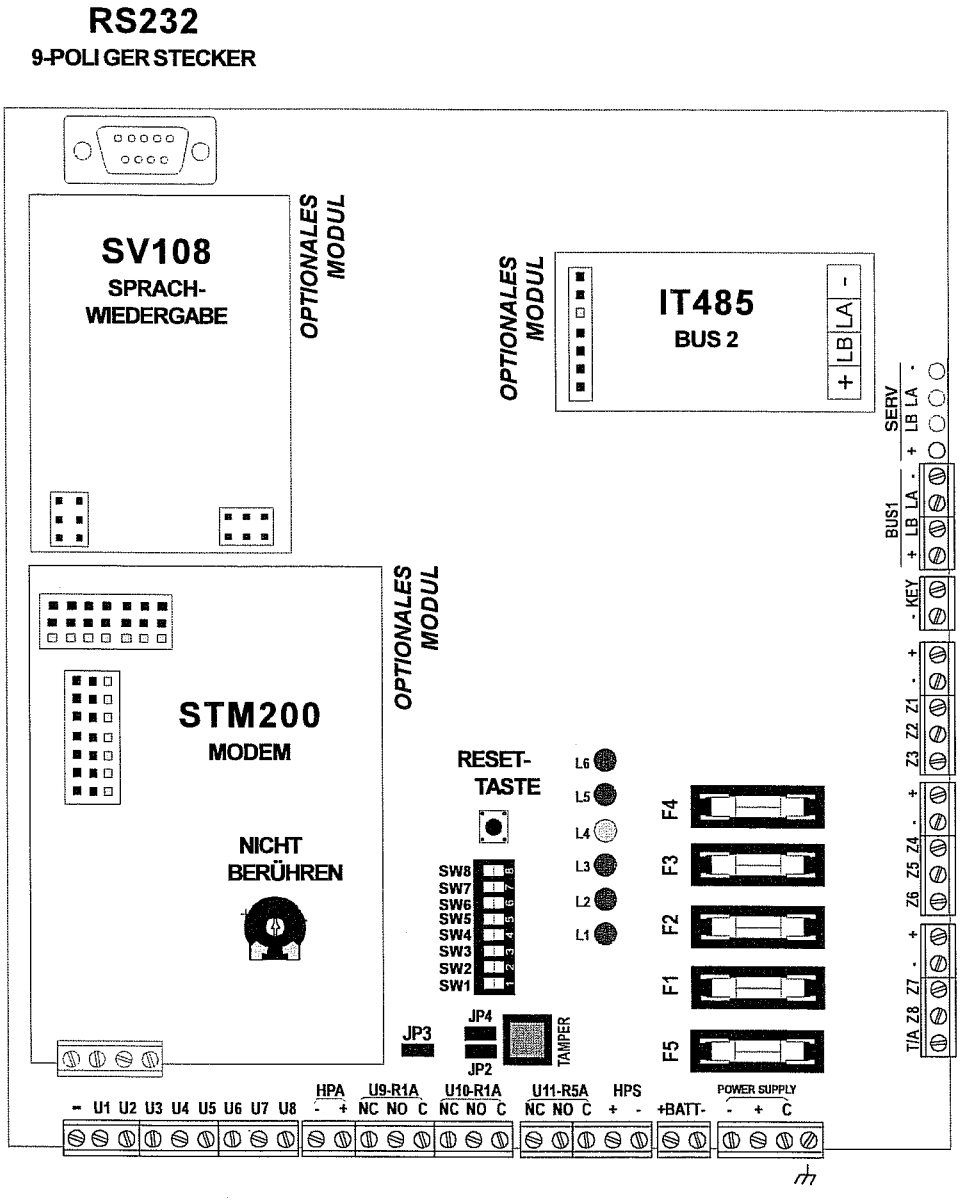
3.2 KONFIGURATION MP200/256



Max 11
Konzentratoren
für jede serielle Leitung

4.0 Beschreibung der Karten der Zentralen

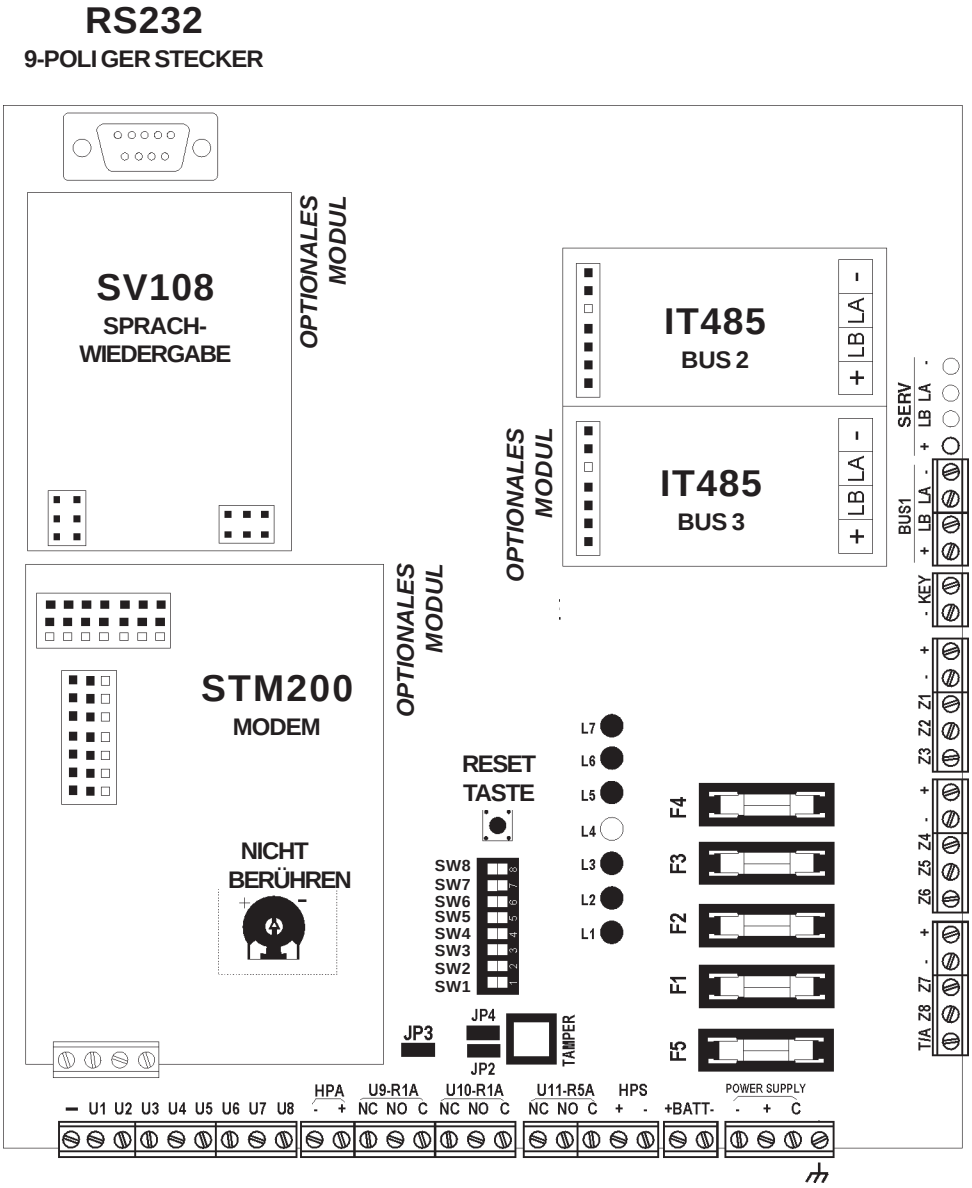
4.1 KARTE MP200/64



AMERKUNG:
Die aktiven Anschlusspunkte für die optionalen Module sind mit dem Symbol ■ gekennzeichnet.

4.2 KARTE MP200/256

AMERKUNG:
Die aktiven Anschlusspunkte für die optionalen Module sind mit dem Symbol ■ gekennzeichnet.

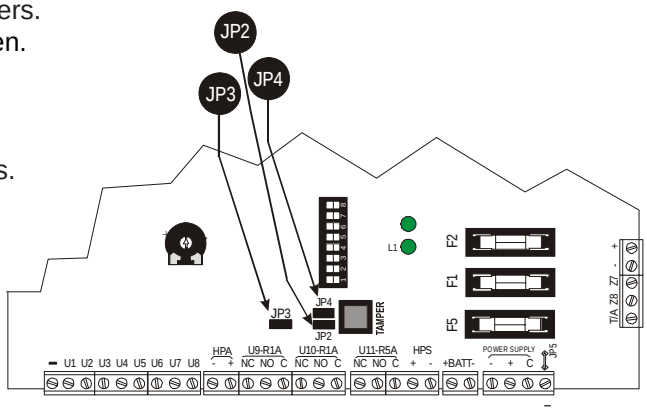


4.3 BESCHREIBUNG DER JUMPER

JP2: Jumper für den Anschluss des Sabotage-Mikroschalters.
Falls der Mikroschalter nicht montiert ist, überbrücken.

JP3: Jumper werkseitig EIN. NICHT VERÄNDERN.

JP4: Jumper EIN schließt den Sabotage-Mikroschalter aus.



4.4 BESCHREIBUNG SCHUTZSICHERUNGEN

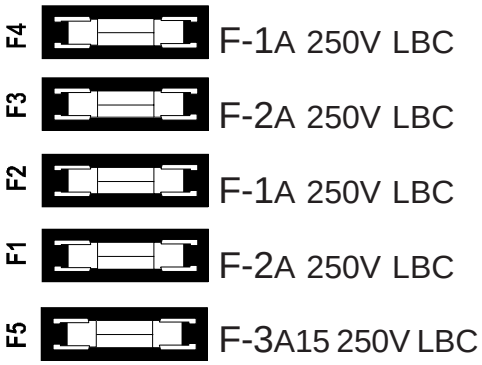
F1: 2A 250V Schutz der nicht selbstgespeisten Sirenen

F2: 1A 250V Sensorspeisung

F3: 2A 250V Stromversorgung der selbstgespeisten Sirenen HPS+

F4: 1A 250V Schutz BUS-Leitung 1

F5: 3A15 250V Schutz Batterieladung



4.5 BESCHREIBUNG DER LEDS

L7 ROT : **(NUR MP200/256) KONTROLLE BUS 3**
bei Vorhandensein des OPTIONALEN Moduls - IT485
LEUCHTET: DEFEKT BUS 3

L6 ROT : **KONTROLLE BUS 2**
bei Vorhandensein des OPTIONALEN Moduls - IT485
LEUCHTET: DEFEKT BUS 2

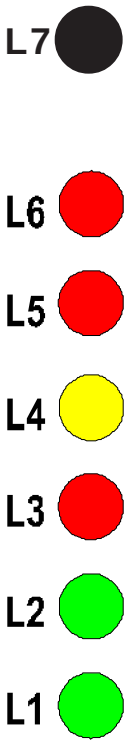
L5 ROT : **KONTROLLE BUS 1**
LEUCHTET: DEFEKT BUS 1

L4 GELB : **BELEGUNG DER TELEFONLEITUNG**
BLINKT: LEITUNG BESETZT

L3 ROT : **DEFEKTE ZENTRALE GESAMT**
LEUCHTET: VORHANDENSEIN EINES DEFEKTS

L2 GRÜN : **ANLAGENSTATUS**
LEUCHTET: ANLAGE GESAMT AKTIV
SPENTO: ANLAGE INAKTIV
BLINKT: TEILWEISE AKTIVIERUNG

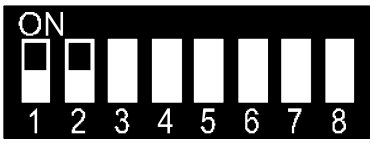
L1 GRÜN: NETZSPANNUNG / BATTERIEKONTROLLE
LEUCHTET: NETZSPANNUNG VORHANDEN
BLINKT: NIEDREGER BATTERIELADESTAND DER ZE und eventueller remoter Speiser der Konzentratoren
AUS: KEINE NETZSPANNUNG



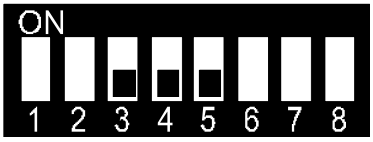
4.6 BESCHREIBUNG DER DIP-SCHALTER

- ***<u>Werksseitige Programmierung:</u> Zone mit doppeltem Abgleich, Parameter für Italien***

1	2	MODI DER ZONEN
ON	ON	ZONEN NICHT ABGEGLICHEN
ON	OFF	ZONEN MIT EINFACHEM ABGLEICH
OFF	ON	ZONEN MIT ZWEIFACHEM ABGLEICH



3	4	5	NATIONALE PARAMETER
OFF	OFF	OFF	ITALIEN
ON	OFF	OFF	FRANKREICH
OFF	ON	OFF	GROSSBRITANNIEN
ON	ON	OFF	SPANIEN
OFF	OFF	ON	PORTUGAL
ON	OFF	ON	DEUTSCHLAND
OFF	ON	ON	TSCHECHISCHE REPUBLIK
ON	ON	ON	POLEN



- Die Einstellung der landesspezifischen Parameter wirkt sich auf die vom lokalen Drucker verwendete Sprache und auf die Voreinstellungen der Bezeichnungen (Zonen, Sektoren usw.) aus.
  Anmerkung: Wird eine von der aktuellen verschiedene Nation eingestellt, müssen die voreingestellten Parameter neu geladen werden.

6 NICHT VERWENDET

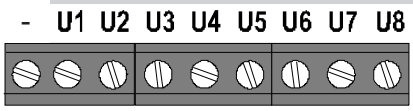
7 NICHT VERWENDET

8	LADEN DER WERKSSEITIGEN PARAMETER
ON	LADEN DER WERKSSEITIGEN PARAMETER

4.7 BESCHREIBUNG DER KLEMMLEISTEN

KLEMMLEISTE M1

- **-** Negativpol der elektrischen Zusatzkontakte
- **U1** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U2** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U3** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U4** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U5** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U6** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U7** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA
- **U8** Elektrischer Ausgang, programmierbar, geschützt. Stromstärke max.= 30 mA



M1

KLEMMLEISTE M2

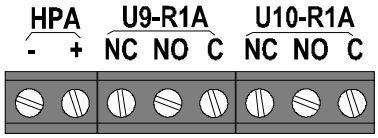
- **-** (-HPA) Negativkotakt der Sirenenspeisung
- **+** (+HPA) Positivkontakt der Sirenenspeisung (2A 14,5V) geschützt durch F1
- **NC** NC Kontakt des Relais
- **NO** NO Kontakt des Relais

RELAIS U9 = DIEBSTAHL (I MAX = 1A)

- **C** Allg. Relais
- **NC** NC Kontakt des Relais
- **NO** NO Kontakt des Relais

RELÈ U10 = SABOTAGE (I MAX = 1A)

- **C** Allg. Relais



M2

Bei mit 2 Relais gespeister Zentrale sind U9 und U10 normalerweise angeregt. Unter Bedingungen der normalen Betätigung si die NC und NO Klemmen daher invertiert.

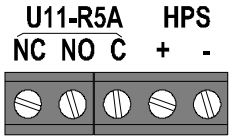
KLEMMLEISTE M3

- **NC** NC Kontakt des Relais 3
- **NO** NO Kontakt des Relais 3
- **C** Allg. Relais

RELAIS U11 = FREI PROGRAMMIERBAR I MAX = 5A

- **+** (+HPS) Positivkontakt Versorgung selbstgespeister Sirenen (I max 2A), geschützt durch F3
- **-** (-HPS) Negativkontakt Versorgung selbstgespeister Sirenen

ANMERKUNG: Der HPS+ fehlt bei Stromausfall; aus diesem Grund wird er nur für den Anschluss selbstgespeister Vorrichtungen verwendet.



M3

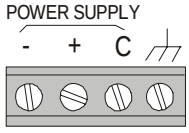
KLEMMLEISTE M4

- **+** Positivkontakt Batterie. Geschützt durch F5.
- **-** Negativkontakt Batterie

M4

KLEMMLEISTE M5

- **-** Negativer Eingang Speisung
- **+** Positiver Eingang Speisung 14,5V
- **C** Kontrolle Netzteil (an Klemme C des Netzteils anschließen)
- ⏚ Masseklemme (s. Abschnitt Erdung)



M5

KLEMMLEISTE M6

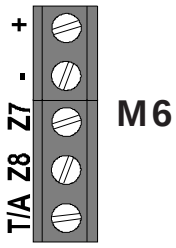
+ Positivkontakt zur Speisung der Sensoren

- Negativkontakt zur Speisung der Sensoren

Z7 Zone 7: programmierbarer Eingang

Z8 Zone 8: programmierbarer Eingang

T/A Eingang Tamper/Selbstschutz.
ANMERKUNG: Wenn die Eingänge der Zentrale auf einfachen oder doppelten Abgleich programmiert sind, ist der Tamper mittels R =15Kohm positiv abgeglichen; sind die Eingänge hingegen auf NC proigrammiert, ist der Tamper positiv geschlossen.



KLEMMLEISTE M7

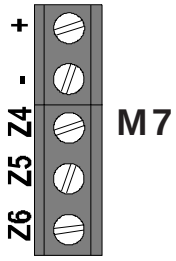
+ Positivkontakt zur Speisung der Sensoren

- Negativkontakt zur Speisung der Sensoren

Z4 Zone 4: programmierbarer Eingang

Z5 Zone 5: programmierbarer Eingang

Z6 Zone 6: programmierbarer Eingang



KLEMMLEISTE M8

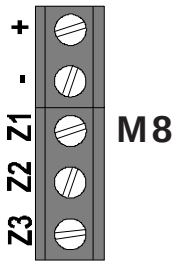
+ Positivkontakt zur Speisung der Sensoren

- Negativkontakt zur Speisung der Sensoren

Z1 Zone 1: programmierbarer Eingang

Z2 Zone 2: programmierbarer Eingang

Z3 Zone 3: programmierbarer Eingang



KLEMMLEISTE M9

- Negativer Bezugskontakt

KEY Eingang für elektromechanischen Schlüssel
Anmerkung: An diesem spezifischen Eingang (nicht programmierbar) kann ein elektromechanischer Schlüssel mit normalerweise geöffnetem Impulskontakt angeschlossen werden. Jede komplette Sequenz Offen - Geschlossen - Offen des Schlüsselkontaktes bewirkt einen vollständigen Statuswechsel (aller Sensoren) der Anlage. Wird dieser Eingang nicht verwendet, kann er ohne weitere Vorkehrungen frei gelassen werden.

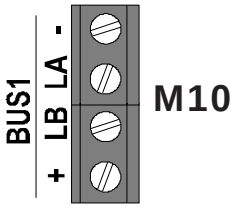
KLEMMLEISTE M10

- Speisung der Vorrichtungen der seriellen Leitung

LA Seriale Datenleitung

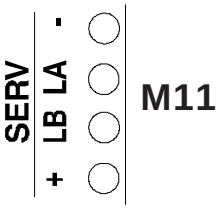
LB Serielle Datenleitung

+ Speisung der Vorrichtungen der seriellen Leitung



KLEMMLEISTE M11

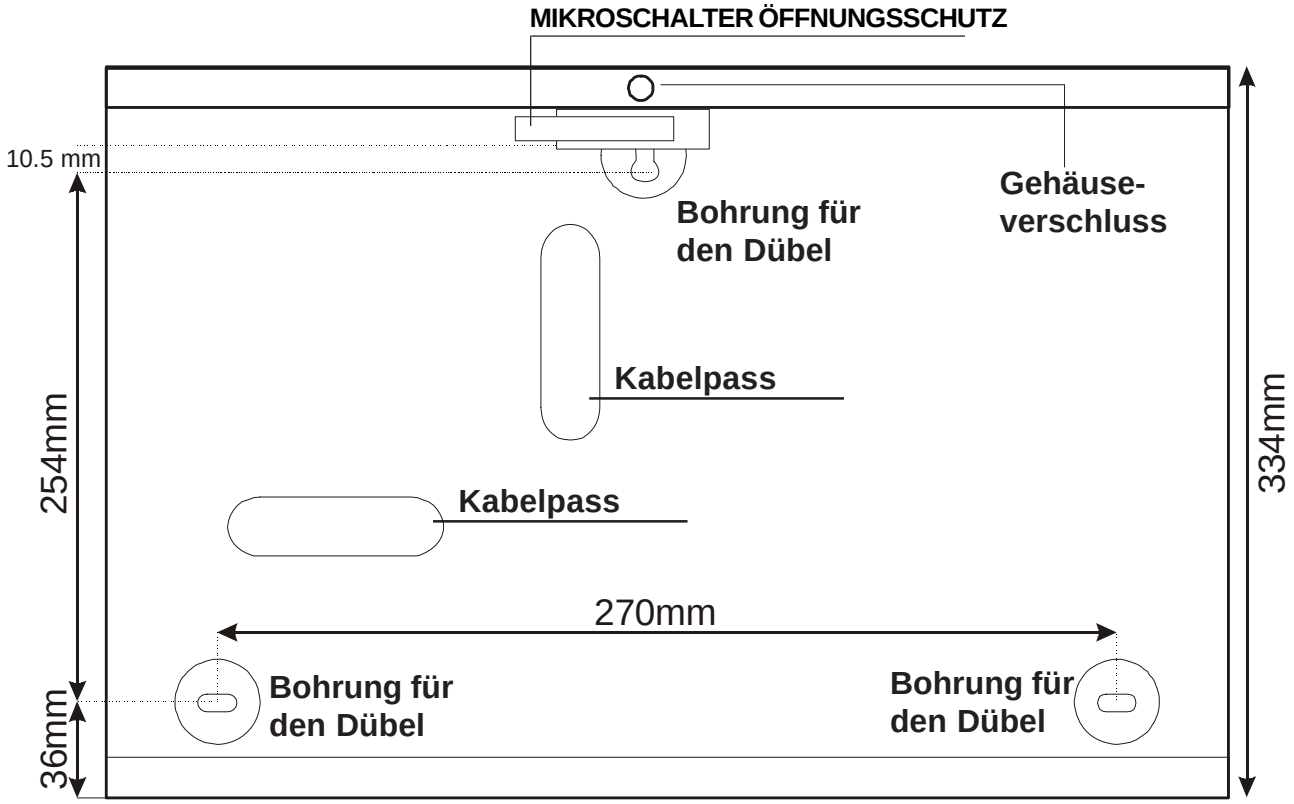
KLEMMLEISTE für Service-Tastatur (parallel mit den Klemmen von BUS1). Gestattet die Programmierung mit einer Service-Tastatur, ohne bereits angeschlossene Periferiegeräte zu trennen.



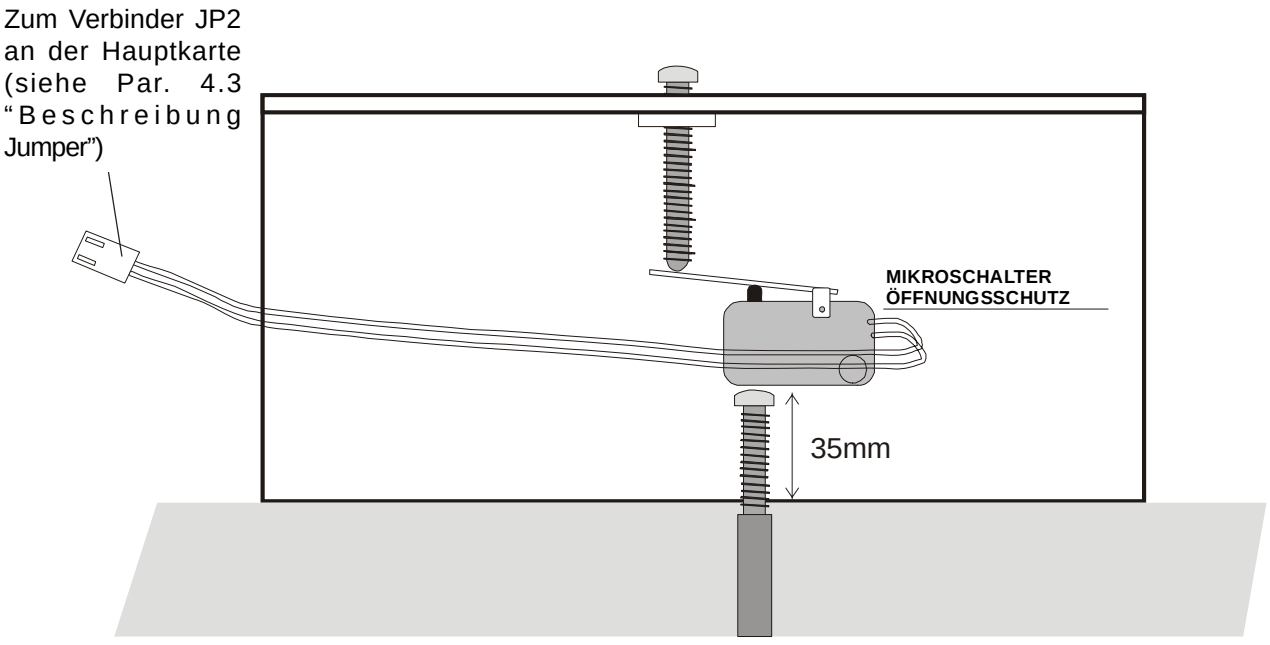
5.0 Verfahren zur Installation

- Die Zentraleinheit MP200 muss an einem geschützten, ausreichend großen und belüfteten Ort aufgestellt werden, an dem keine starken elektromagnetischen Felder auftreten. Die Umgebung darf keinen zu starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein. Empfohlen wird die Aufstellung der Zentrale in Körperhöhe, sodass sie für die Installations- und Wartungseingriffe leicht zugänglich ist. Eine eventuelle Wandbefestigung wird mit Dübeln realisiert.

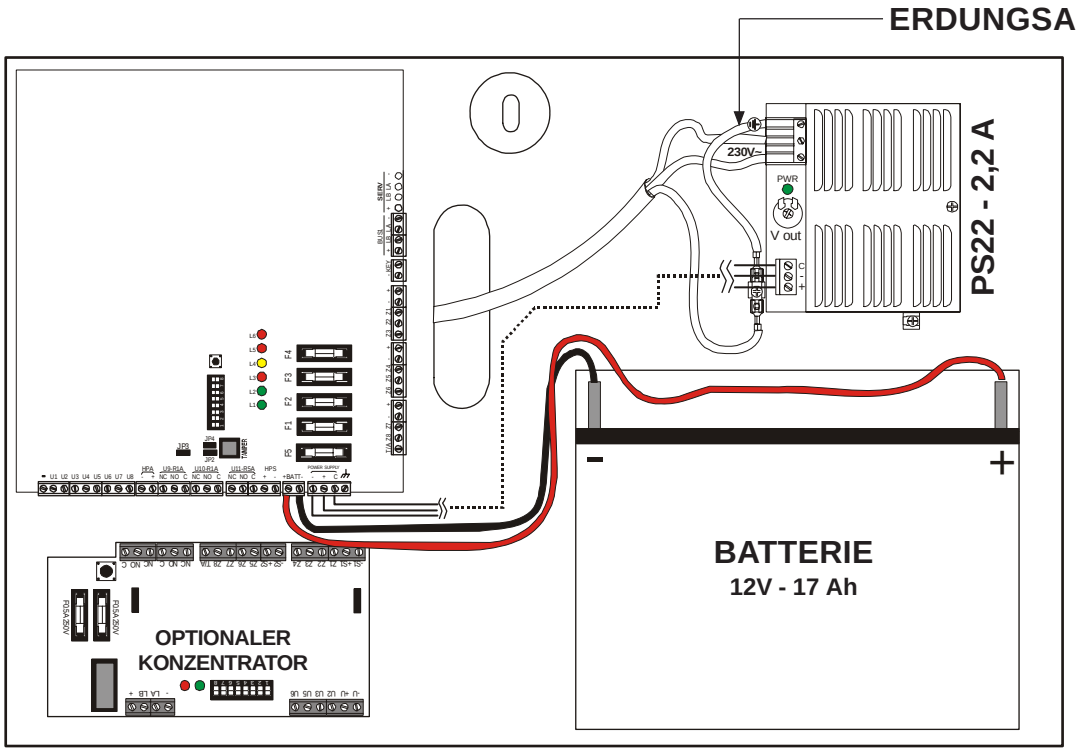
5.1 WANDBEFESTIGUNG DER ZENTRALE MIT STANDARDGEHÄUSE



MIKROSCHALTER ÖFFNUNGSSCHUTZ



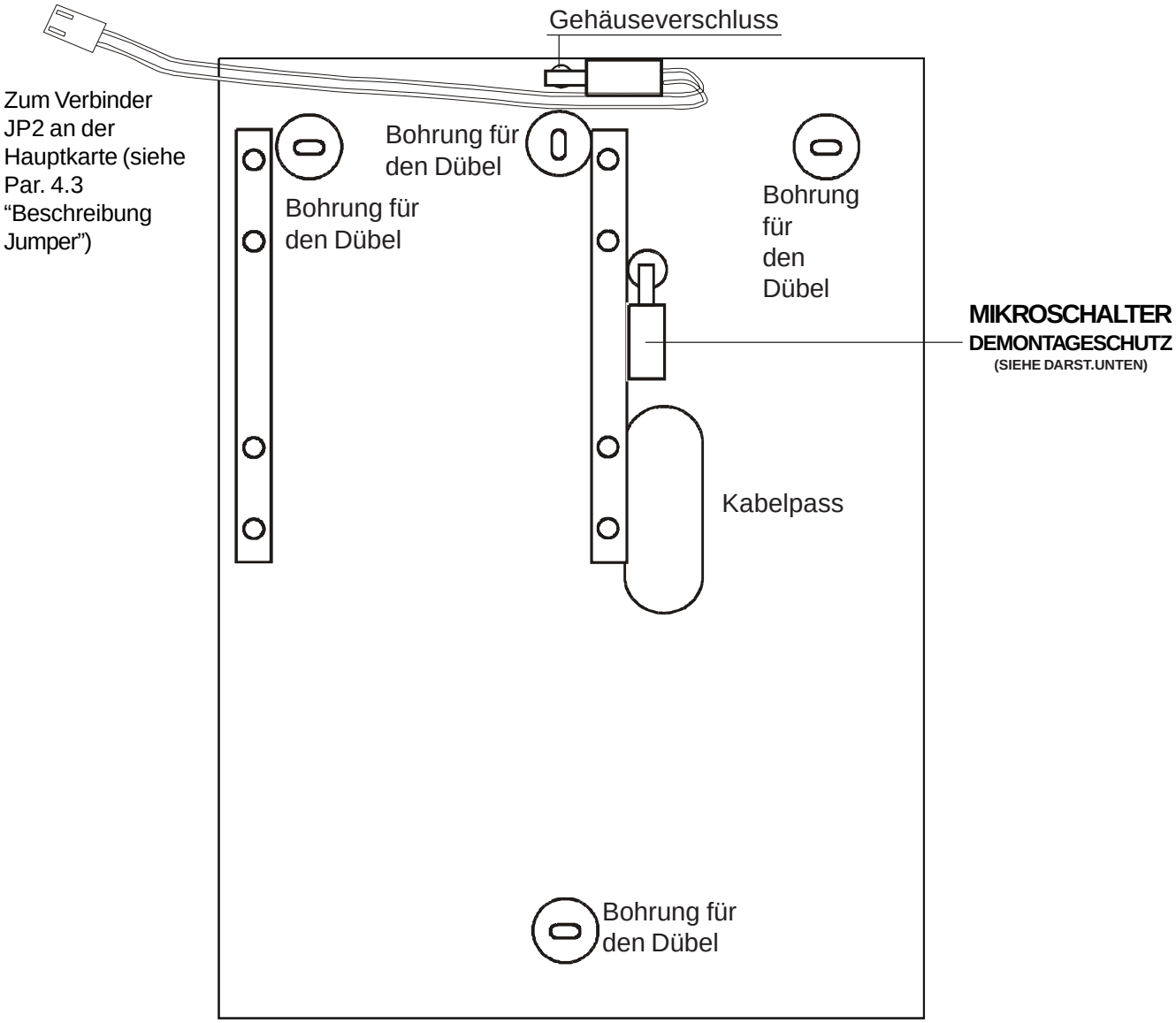
5.1.1 Position der Komponenten am Gehäuseboden Anschlüsse der Spannungsversorgung



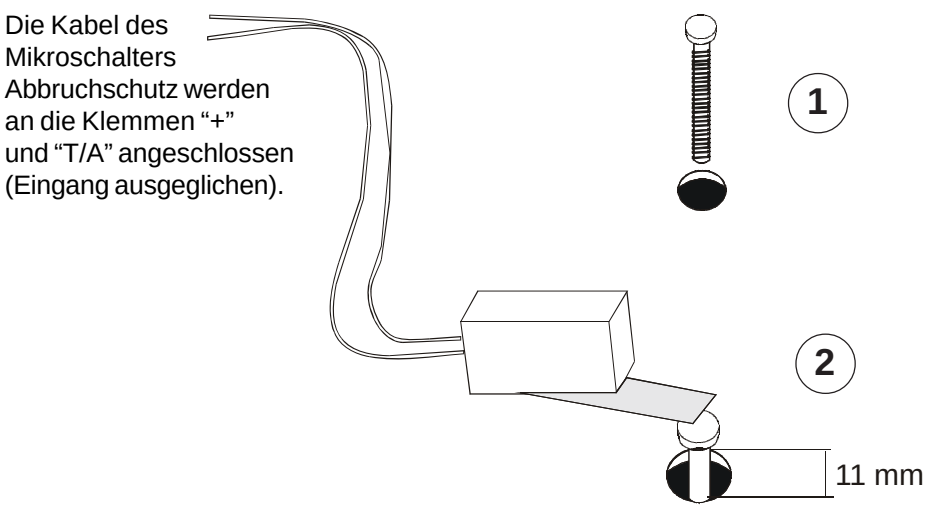
SICHERUNG PS22

Der PS22 verfügt über eine Schutzsicherung vom Typ F: 3A15 250V LBC am Netzeingang 230V. Öffnen Sie das Gehäuse des Akkumulators PS22 erst, nachdem das Gerät von der Netzspannung 230V~ getrennt wurde.

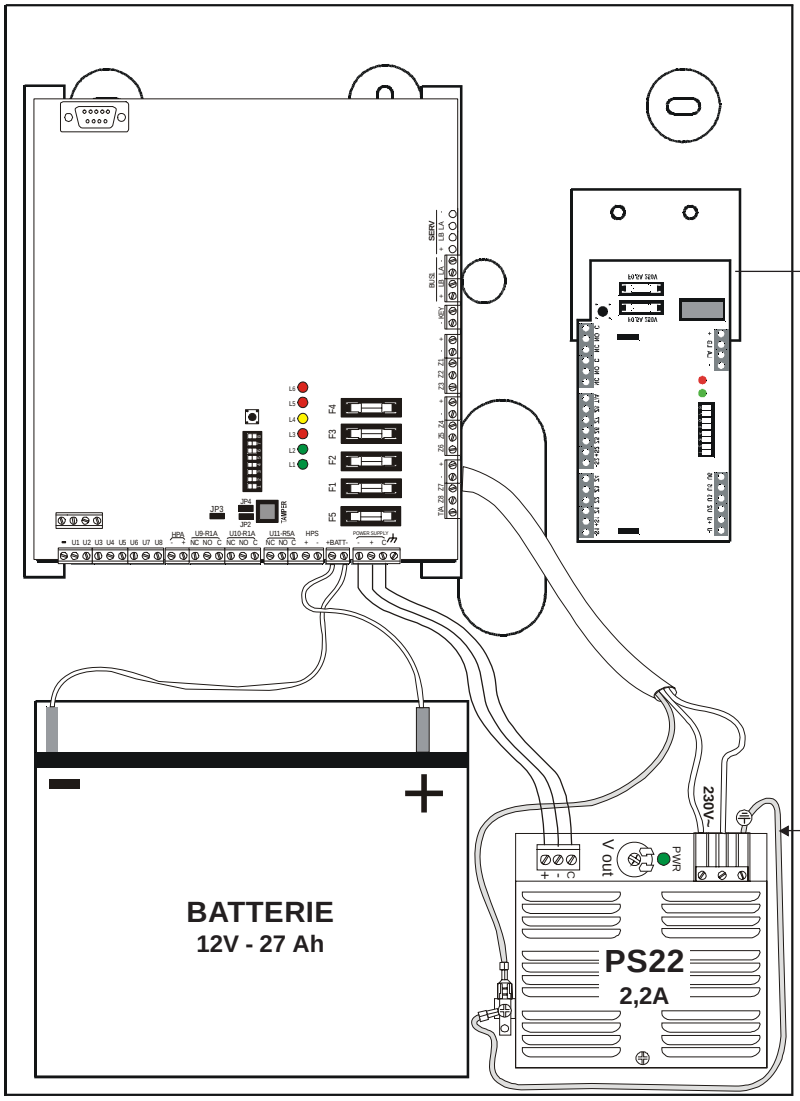
5.2 WANDBEFESTIGUNG DER ZENTRALE MIT GEHÄUSE OM



INSTALLATION MIKROSCHALTER DEMONTAGESCHUTZ



5.2.1 Position der Komponenten am Gehäuseboden Anschlüsse der Spannungsversorgung



SICHERUNG PS22
Der PS22 verfügt über eine Schutzsicherung vom Typ F: 3A15 250V LBC am Netzeingang 230V. Öffnen Sie das Gehäuse des Akkumulators PS22 erst, nachdem das Gerät von der Netzspannung 230V~ getrennt wurde.

Unter der Platine der Zentrale befinden sich Anschlüsse für 2 Konzentratoren mit jeweils 4 Zonen (ABB.1) oder einen Konzentrator mit 8 Zonen (ABB.2).

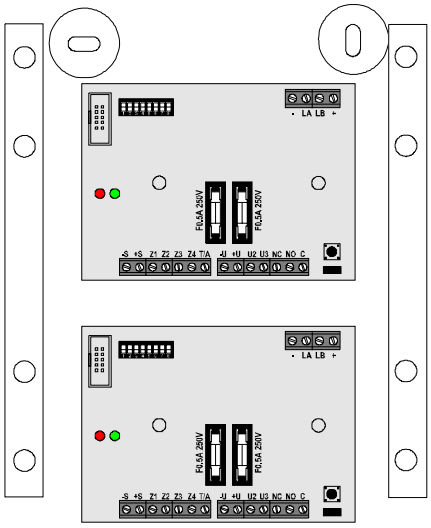


ABB.1

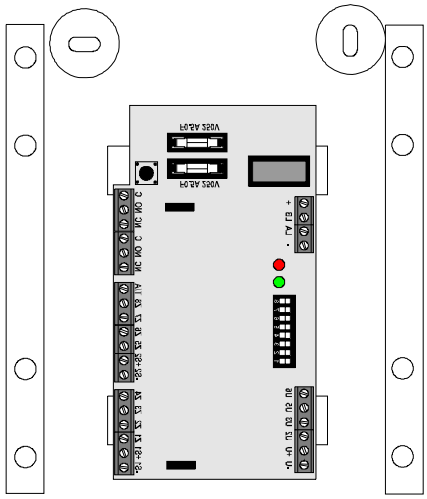


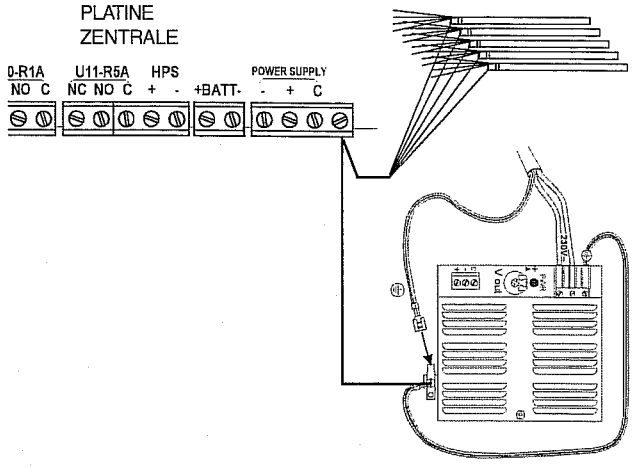
ABB.2

5.3 ANSCHLUSS VON ABSCHIRMUNGEN

- Für spezielle Installationsanforderungen können, wenn erforderlich, die Kabelentstörungen unter Verwendung der Klemme " ⏚ " geerdet werden, wie in der Abbildung veranschaulicht ist.

  Anmerkung: Bei Anschluss der Kabelentstörungen an den NEGATIVKONTAKT (-12) der Spannungsversorgung NUR AN DER SEITE DER ZENTRALE ist eine optimale EMC Immunität gewährleistet.

- Zur Erdung der Kabelentstörungen muss die Erdungsklemme der Karte mit Hilfe eines Kabels an die Klemme des Netzteils angeschlossen werden.

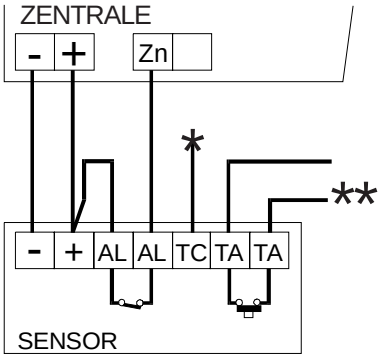


6.0 Anschlüsse und Funktionsmodi

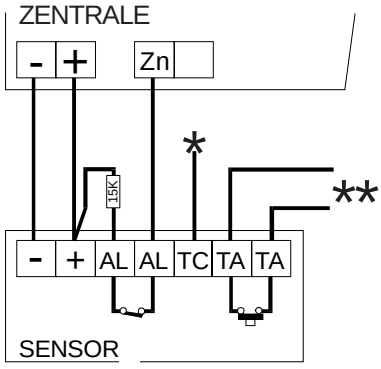
- Die Zonen der Zentraleinheit können in den folgenden 3 Modi betrieben werden:
  - *Nicht abgeglichene Zonen (NC)*: Im Ruhezustand müssen sie direkt zum Positivkontakt (+12) geschlossen sein, daher kann lediglich ihre Öffnung, aber nicht die Manipulation signalisiert werden.
  - *Einfach abgeglichene Zonen*: Im Ruhezustand sind sie über einen 15 K Widerstand zum Positivkontakt (+12V) geschlossen, sodass ein Spannungsniveau stabilisiert wird, das unter dem liegt, auf dem die Zone als geöffnet erkannt wird. Überschreitet das Niveau den festgelegten Schwellenwert, beispielsweise aufgrund eines Versuchs, die Zone direkt zum Positivkontakt zu schließen, was einem Ausschluss des Abgleichwiderstandes gleichkommt, wird die Sabotage signalisiert. Somit ergibt sich hier ein höherer Schutzgrad im Vergleich zur nicht abgeglichenen Zone.
  - *Zweifach abgeglichene Zonen*: Dieser Modus ist dem des einfachen Abgleichs ähnlich, hinzu kommt die Möglichkeit, die Ereignisse der Alarme und Tamper auf einer einer einzigen Leitung zu unterscheiden, indem man sich auf verschiedene Spannungsniveaus basiert, die mit Hilfe eines aus zwei 15K Widerständen bestehenden Spannungsteilers geschaffen werden. In diesem Funktionsmodus wird z.B. auch beim Trennen eines Kabels eine Sabotage signalisiert.
- Die Auswahl des Funktionsmodus erfolgt mittels Einstellung der jeweilgen DIP-Schalter auf der Zentraleinheit, siehe hierzu Abschnitt 4.6.
- Im Folgenden sind die an den Eingängen der Zentrale gemessenen Spannungsnennwerte der Eingriffsschwellen aufgeführt:

- *Nicht abgeglichene Zonen (NC)*:	geschlossen (Ruhe)	von +2,05V bis + V Speisung
	geöffnet	von +2,05V bis 0V.
- *Einfach abgeglichene Zonen*:	geschlossen (Ruhe)	von +2,05V bis +3,75V
	geöffnet	von +2,05V bis 0V
	Sabotage	von +3,75V bis +V Speisung
- *Zweifach abgeglichene Zonen:*	geschlossen (Ruhe)	von +2,05V bis +3,75V
	geöffnet	von +2,05V bis +1,24V
	Sabotage	von +3,75V bis +V Speisung
	Sabotage	von 1,24V bis 0V

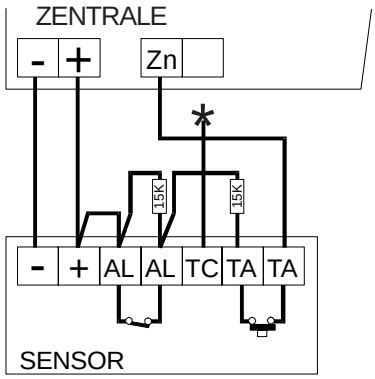
Nicht abgeglichen programmierte, mit NC Sensoren angeschlossene Zonen



Einfach abgeglichen programmierte, mit NC Sensoren angeschlossene Zonen



Zweifach abgeglichen programmierte, mit NC Sensoren angeschlossene Zonen



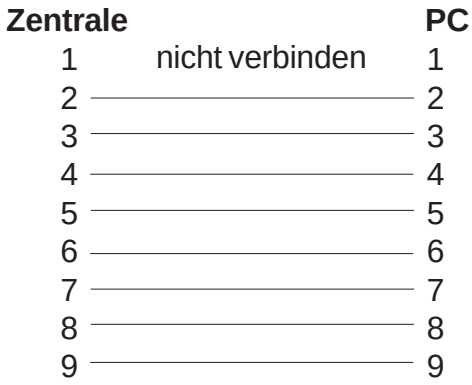
** Seriell mit den anderen Sensoren verbinden und an eine Manipulationszone des Systems anschließen.

* An einen als TC programmierten Ausgang der Zentrale anschließen.

7.0 Sonstige Anschlüsse

7.1 ANSCHLUSS AN EINEN LOKALEN PC

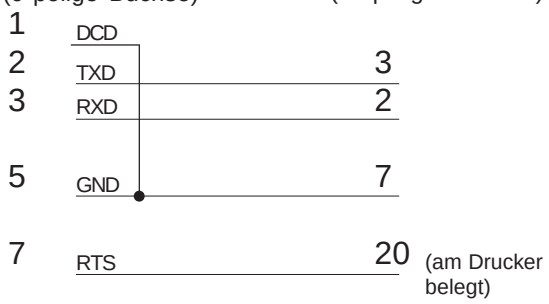
- Die Zentrale kann über die Schnittstelle RS232 lokal an einen PC mit der Software FASTLINK angeschlossen werden. Ein gerades 9poliges Kabel mit Steckverbinder DB9 Buchse/ Buchse verwenden. PIN1 (seitlich Zentrale) nicht anschliessen.



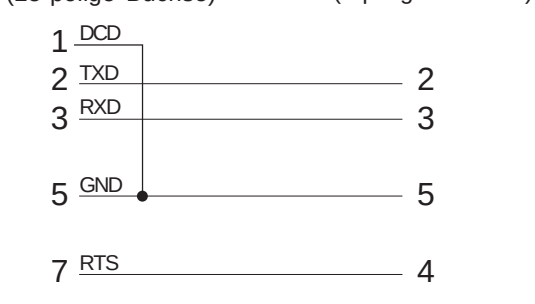
7.2 ANSCHLUSS EINES LOKALEN DRUCKER

- Über die auf der Karte der Zentrale verfügbare Schnittstelle RS232 kann ein serieller Drucker angeschlossen werden um die Protokolle der Systemereignisse auszudrucken. Für den Anschluss wird je nach verwendetem Drucker ein spezifisches Kabel benötigt. Das im Folgenden abgebildete Schema stellt den Anschluss eines Druckers EPSON LX300 dar.

DRUCKER 25-POLIGER STECKER



DRUCKER 9-POLIGER STECKER



- Die Parameter der seriellen Übertragung sind die folgenden: Datenbits: 8 Bit, Parität: keine, Stoppbit: 1 Bit Geschwindigkeit:1200 bps

7.3 VERWALTUNG DER SERIELLEN ALARME

Die Zentrale MP200 ist in der Lage diverse Alarmtypen in Echtzeit mittels einer direkten Verbindung mit RS232 in einem dedizierten PC mit ausführendem Fast Link zu senden.
Die Verbindung zwischen PC und MP200 muss stets aktiv sein, um eine ständige Überwachung sicherzustellen. Das serielle Kabel muss gem. Punkt 7.1 “Anschluss mit lokalem PC” verkabelt und angeschlossen sein.

Hinweis:
Bei Verwendung dieser Funktion wird automatisch die Ereignissendung mittels telef. Kommunikator jeglicher Modalität (vokal, Modem, numerisch) ausgeschlossen. Demzufolge kann auf die Installation der Modemkarte des Kommunikators STM 200 verzichtet werden oder, falls eingebaut, ist keine Programmierung der Telefonnummern erforderlich.
Die Freigabe zum Senden serieller Alarme erfolgt durch Zugriff zum Nutzermenü mittels Master-Code (Default 111111). Die Menütexte bis zum Punkt “Program. Fernzugriff” durchlaufen und von hier aus die Freigabe für “Fernzugriff Fernüberwachung” in Modalität “Immer freigegeben” geben.

Von der Fast Link-Hauptseite der entsprechend zu überwachenden Anlage MP200, und nachdem “RS232 direkt” selektiert wurde, erfolgt die Verbindung mit Druckknopf “Anrufen”. Nach erfolgter Verbindung ist die Seite “Archiv Alarme” zu öffnen. Bei Fast Link muss die Manuelle Verwaltung freigegeben werden (von Archiv > Konfiguration > Verwaltung Anrufe).
Mit RS232 können folgende Ereignisse gesendet werden:
Raub (sofortig, verzögert, 24h mit Sirene, Lauf verzögert, letzter Ausgang) – Sabotage – Brand – Fehler Leitung – Systemdefekt – Batterie niedrig – Netz fehlt – Wartung.

8.0 Wartungsverfahren

Das Wartungsverfahren zeigt sich in all den Fällen als nützlich, in denen der Installateur einen oder mehrere Tamper irgendeiner Vorrichtung öffnen muss, einschließlich der Zentraleinheit, um Reparaturen, Ersatz, usw. vorzunehmen, ohne dass Sabotagealarme ausgelöst werden. Auch die eventuelle temporäre Abschaltung einer oder mehrer serieller Anschlüsse löst unter diesen Bedingungen keine Sabotagealarme aus.
Wie folgt das Wartungsprogramm abrufen:

- Installateur-Code eingeben (falls nicht freigegeben, den Master-Code eingeben und freigeben).

- Binnen einer Minute den Tamper der Zentrale öffnen; es wird kein Sabotagealarm ausgelöst, und es wird ein Wartungszugang-Ereignis generiert, das im Verzeichnis gespeichert und per Telefonleitung an die Überwachungszentren geleitet wird (wenn das Senden von System On/Off freigegeben ist (s. Handbuch STM200, Punkt 6.16).

- Man verbleibt im Wartungsverfahren, bis der Tamper der Zentrale, oder der letzte noch offene periphere Tamper geschlossen sind.

- Wenn der Tampereingang in der Zentrale, oder der letzte noch offene periphere Tamper geschlossen sind, wird das Ereignis “Wartungsende” generiert, welches im Verzeichnis gespeichert und per Telefonleitung an die Überwachungszentren geleitet wird (wenn das Senden von System On/Off freigegeben ist (s. Handbuch STM200, Punkt 6.16).

Hinweis:
Es wird darauf hingewiesen, dass es während der Wartung nicht möglich ist die Anlage zu aktivieren und, um so weniger, Bereiche auszuschließen. Generell befindet sich die Anlage außer Betrieb.
Die während der Wartung geöffneten Tamper werden nicht im Verzeichnis gespeichert, sondern in Echtzeit an den Tastaturen (Led S) angezeigt, ohne Alarmspeicherungen aufzubewahren.

9.0 FEHLERBEHEBUNG

9.1 SYSTEMFEHLER

- Die von der MP200 erkannten Systemfehler sind die folgenden:
  - Defekt Eeprom
  - Defekt auf der seriellen Sammelleitung (BUS)
  - Defekt am Modem
  - Auslösen der Sicherungen an der ZE und RE

- Ein Defekt des Eeprom kann während der Datensicherung im geschützten Speicher (z.B. Codewechsel, Speichern eines Ereignisses in der History usw.) auftreten.
- Ein Defekt an der seriellen Sammelleitung (BUS) wird bei jedem beliebigen Kommunikationsproblem zwischen ZE und den Peripheriegeräten signalisiert, das auf Manipulation oder zufällige Defekte zurückzuführen ist.
- Ein Defekt am Modem tritt bei Kommunikationsproblemen über die Telefonleitung auf. Details siehe Handbuch STM 200 Modem Communicator.

- Allgemeine Systemdefekte werden signalisiert durch:
  - Aufleuchten der roten LED 3 an der ZE
  - Anzeige einer Fehlermeldung auf den Displays aller Tastatuen KP200D mit entsprechenden Details.
  - Detaillierte Ereignisregistrierung in der History.
  - Umschalter der eventuellen, auf Defekt programmierten Ausgänge
  - Kommunikationen über die programmierten Telefonnummern (sofern die Karte STM 200 Modem Communicator installiert ist).
- Das Ausschalten der Ursache für den Defekt bewirkt die Wiederherstellung der normalen Betriebszustände und die Generierung von Ereignissen "Defekt behoben" via Modem/Communicator und in der History.

9.2 STROMAUSFALL

- Das Ereignis des Sromasfalls an der ZE und eventuellen, remoten Speisevorrichtungen der Konzentratoren (RE) wird im Verhältnis zur Dauer der Versorgungsunterbrechung verwaltet. In den meisten Fällen dauert die Unterbrechung der Netzspannung nicht länger als wenige Minuten und ist auf vorübergehende, technische Probleme des Netzbetreibers zurückzuführen. Solche Unterbrechungen/ Resets werden von der MP 200 als vorübergehende Ereignisse registriert. Sollte der Spannungsausfall länger als eine Stunde andauern, wird er als Defekt behandelt.

- Im Falle von vorübergehendem Ausfall/Wiederkehren der Netzspannung, ist die von der MP 200 registrierte Ereignissequenz die folgende:

  - Spannung wird unterbrochen:
    LED L1 an der ZE erlischt.
    LED an den Bedienfeld erlischt.
    In der History wird gespeichert: “Stromausfall” + Details.

  - Bei Wiederkehr der Netzspannung:
    LED L1 an der ZE leuchtet auf.
    LED an den Bedienfeld leuchtet auf.
    In der History ird gespichert: “Netz OK” + Details

- Bei Andauern des Stromausfalls:

  - Nach einer Stunde Stromausfall:
    Umschalten der auf Defekt programmierten Ausgänge.
    Anzeige einer Fehlermeldung auf den Displays der Tastatuen: “Meldung” + Details.
    Schnelles Blinken der roten LED auf den eventuell konfigurierten Leseeinheiten.
    In der History wird gespeichert: “Netz KO” + Details.
    Kommunikationen über die programmierten Telefonnummern (sofern die Karte STM 200 Modem Communicator installiert ist).

- Bei Rückkehr der Netzspannung: Die unverzügliche Wiederherstellung erfolgt wie auf der vorangegangenen Seite beschrieben.

  Nach 15 Minuten Netz OK: Zurückschalten der auf Defekt programmierten Ausgänge.
  Erlöschen der Fehlermeldung auf den Displays der Bedienfeld.
  Die rote LED auf eventuell konfigurierten Schlüssel-Leseeinheiten erlischt. (der ev. Alarmspeicher bleibt aktiv).
  In der History wird gespeichert: “Netzsignal OK”.
  Kommunikation des Ereignisses Netzsignal OK an die programmierten Telefonnummern (sofern die Karte STM 200 Modem Communicator installiert ist).

9.3 NIEDRIGER BATTERIELADESTAND

- Sollte bei einem manuellen oder von der Zentrale alle 5 Stunden automatisch durchgeführten Batterietest festgestellt werden, dass die Batteriespannung der ZE und/oder eventueller remoter Speisevorrichtungen der Konzentratoren unter den Schwellenwert von ca. 11V absinkt, wird das Ereignis "Niedriger Batterieladestand" registriert und wie folgt verwaltet:

  - Niedriger Batterieladestand: LED L1 an der ZE blinkt.

    LED an den Tastauren blinkt.

    Umschalten der auf Defekt programmierten Ausgänge.
    Fehlermeldung auf den Displays der Bedienfeld: “Meldung” + Details.
    Schnelles Blinken der roten LED auf den eventuell konfigurierten Schlüssel-Leseeinheiten.
    In der History wird gespeichert: “Niedriger Batterieladestand” + Details.
    Kommunikation des Ereignisses Niedriger Batterieladestand über die programmierten Telefonnummern (sofern die Karte STM 200 Modem Communicator installiert ist).

- Erreicht die Batteriespannung der ZE bei einem folgenden, manuellen oder automatischen, Test wieder ihren Nennwert, z.B. weil die Batterie in der Zwischenzeit aufgeladen wurde, wird das Ereignis "Batterie OK" registriert und wie folgt verwaltet:

  - Batterie OK: LED L1 an der ZE leuchtet auf.

    LED an den Bedienfeld leuchtet.

    Zurückschalten der auf Defekt programmierten Ausgänge.
    Erlöschen der Fehlermeldung auf den Displays der Bedienfeld.
    Die rote LED auf den eventuell konfigurierten Schlüssel-Leseeinheiten erlischt (der ev. Alarmspeicher bleibt aktiv).
    In der History wird gespeichert: “Batterie OK”.
    Kommunikation des Ereignisses Batterie OK an die programmierten Telefonnummern (sofern die Karte STM 200 Modem Communicator installiert ist).

10.0 Dimensionierung der Leiter

10.1 LEITERQUERSCHNITTE DER VERSORGUNSKABEL VON SENSOREN UND STELLGLIEDERN (IN GS)

- Dieser Abschnitt soll eine Methode zur Bemessung der Leiterquerschnitte der Kabel vermitteln, die einen Sensor oder ein Stellglied speisen. Gemeinsam mit der Wahl der Batteriekapazität und der Bestimmung des von der Speisevorrichtung abgegebenen Stroms gewährleistet die korrekte Bemessung der Leiterquerschnitte für die Geräte optimale Spannungswerte entsprechend den vom Hersteller festgesetzten Kriterien. Wird ein Sensor oder ein Stellglied mit Spannung versorgt, die die erforderlichen Werte unter- oder überschreitet, verursacht dies Instabilität, geringe Leistungseffizienz oder mangelnde Immunität gegen Störungen.

10.1.1 Vorgehen

- Die Qualität einer Speiseleitung wird von einer Reihe Parametern (Querschnitt der Entstörung, Anschlüsse, Lötstellen usw.) beeinflusst. Ziel ist die Dimensionierung der Leiter, die die Verbindung zwischen der Quelle (z.B. Zentrale, Speiseeiheit, Übergang) und einer Last (z.B. Sensor, Sirene, Übergang) darstellen.

Last

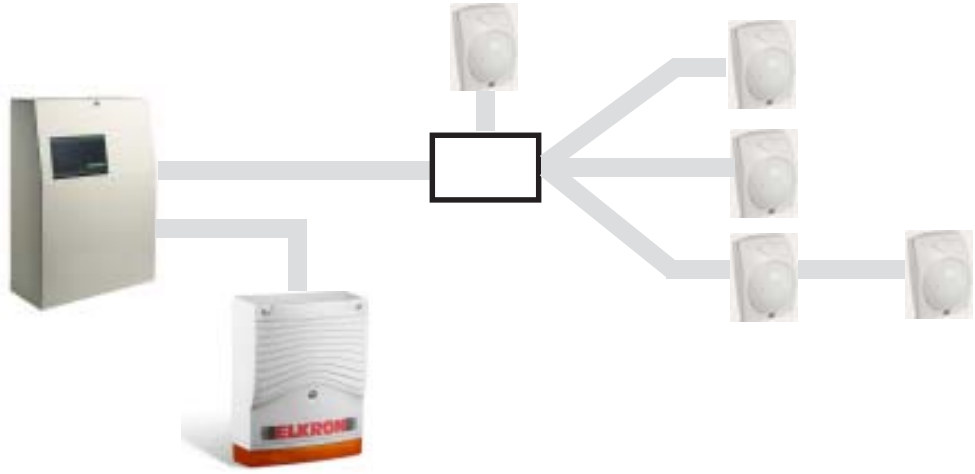
Quelle

- Es müssen einige Daten erfasst werden, die im Folgenden aufgeführt sind: **Beispiel**

Spannung der Quelle	**Vs**	Für ein korrektes Resultat sollte eine kritische Situation wie ein Stromausfall berücksichtigt werden.	**13V**
Mindestspannung für die Last	**Vc**	Den Angaben des Herstellers zu entnehmen, z.B. 11,5:15 , die Mindestspannung ist der geringere Wert	**11,5V**
Stromaufnahme der Last	**Ic**	Den Daten des Typenschilds zu entnehmen oder mit einem Multimeter zu messen (in Milliampere) ANM.: bei NICHT selbstgespeisten Geräten wird die höchste Stromaufnahme verwendet (im Ruhezustand, unter Alarm, im Standby)	**10mA**
Länge der Leitung	**L**	Kabelabschnitt zwischen Quelle und Last (in Metern)	**50mA**

- Nach Erfassen dieser Daten werden diese in eine einfache Formel eingesetzt um den Leiterquerschnitt zu errechnen, der für die optmale Funktion wenigstens notwendig ist: Der Mindestquerschnitt Sm, ausgedrückt in Quadratmillimetern, muss gleich oder größer sein als: **Sm (L x Ic x 0,038) : [(VS - Vc) x 1000]**

- Im Beispiel:
  Sm (50m x 10 mA x 0,038) : [{13V-11,5V) 1000) = 0,012 mm²
  Das Kabel für unsere Anlage muss also Drähte mit einem Querschnitt von ≥ **0,012 mm²** haben.
  Die beschriebene Berechnungsmethode kann verwendet werden um auch ein komplexeres Speisenetz mit Verzweigungen, wie es in der folgenden Abbildung dargestellt ist, angemessen zu dimensionieren:



In diesem Fall ist es hinreichend, von der Quelle beginnend alle Anschlusspunkte zu identifizieren und für jeden Kabelabschnitt zwischen zwei Punkten die Berechnung vorzunehmen.

ANMERKUNG: In jedem Fall wird durch die geltenden Normen vorgeschrieben, dass keine Leiter mit Querschnitten unter 0,1mm² verwendet werden dürfen.

10.2 NORMOGRAMM FÜR DIE LEITERDIMENSIONIERUNG

- Zweck dieses technischen Datenblattes ist die Bereitstellung einer graphischen Methode zur Berechnung der korreken Leiterdimensionierung.

- Es kann erfasst werden:
  - in welchem Maße ein Spannungsabfall V im Verhältnis zur Länge L der Leitung, des aufgenommenen Stroms und des Querschnitts S des verwendeten Leiters auftritt;
  - welcher Querschnitt S erforderlich ist um höchstens diesen Spannungsabfall ΔV im Verhältnis zur Länge L und der Stromaufnahme I zu erhalten;
  - wie hoch die Stromaufnahme im Verhältnis zur Länge L der Leitung, der Toleranzgrenze für den Spannungsabfall ΔV und der verwendeten Leiterstärke sein kann.

BEISPIEL 1

- Eine Sirene mit einer Stromaufnahme von 2A (2000mA) und einem Kabel mit einem Querschnitt von 1 mm muss in einem Abstand von 100 Metern installiert werden. Wie hoch ist der Spannungsabfall, der am Leitungsende gemessen wird?
  Lösung:
  Ziehen Sie eine Strecke, die ausgehend von der Länge **L** (100 Meter) der Leitung **S** (Leiterquerschnitt) in **1** (mm²) schneidet und verlängern Sie diese bis zur Mittellinie **R**. Ziehen Sie von diesem Punkt nun eine zweite Strecke, die den Punkt der Stromaufnahme **I** (2000mA) schneidet und bis zur LinieΔV führt.
- Mit diesem geometrischen Verfahren wird ein Spannungsabfall von ca. 3,7V ermittelt, der sich für eine 100 Meter lange Leitung mit einem Kabel von 1 mm und einer Stromaufnahme von 2A ergibt.

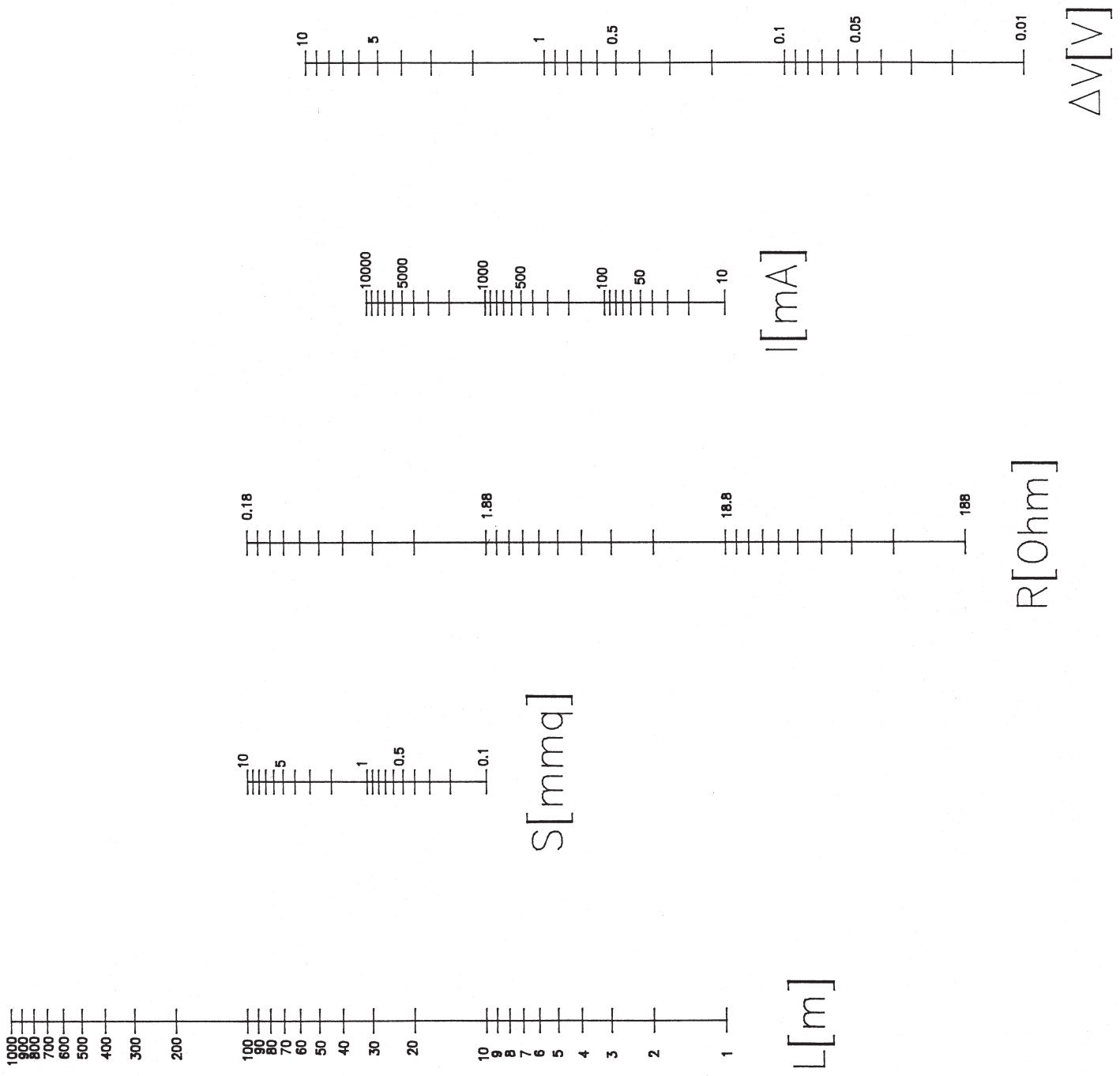
BEISPIEL 2

- Basierend auf Beispiel 1, wird festgesetzt, an der Sirene einen Spannungsabfall Δ von bis zu 2V tolerieren zu wollen.
  Lösung:
  Ziehen Sie eine Strecke, die vom Punkt des Spannungsabfalls ΔV (2V) bis zur Mittellinie **R** verlängert wird, und **I** (die Stromaufnahme der tönenden Sirene) bei 2000 (mA) schneidet. Ziehen Sie von diesem Punkt eine zweite Strecke bis zum Punkt **L** (100 Meter). Am Schnittpunkt mit **S** kann der Mindestwert für den Leiterquerschnitt in mm² abgelesen werden, in diesem Fall leicht unter 2 mm². Mit Hilfe des gleichen Verfahrens können auch alle anderen Variablen ermittelt werden.

BEOBACHTUNGEN

1. Die graphische Verwendung des Normogramms erfolgt bilateral. Aus den Beispielen geht hervor, wie man ausgehend von den links angegebenen Parametern (Länge und Querschnitt) den Spannungsabfall berechnen kann und umgekehrt, wenn man von einem maximal akzeptablen Wert für den Leistungsabfall ausgeht. So kann ermittelt werden, welche Leiterstärke im Verhältnis zur Länge L der Leitung verwendet werden muss.

2. Für jeden Parameter (Kabelquerschnitt, Länge, Stromaufnahme, akzept. Spannungsabfall) ist die logarithmische Skala so ausgelegt, dass die gebräuchlichsten Werte berücksichtigt, und die extrem hohen oder niedrigen ausgelassen werden, da sie keine reelle Grundlage für die Anwendbarkeit darstellen.



11.0 Aslegung von Batterie und Speiseeinheit

11.1 BERECHNUNG DER AUTONOMIE EINER ANLAGE

- Zweck dieses Abschnittes ist die Bereitstellung einer Methode zur Berechnung des Stromverbrauchs eines Systems und einer entsprechenden Schlussfolgerung bezüglich dessen Autonomie im Fall der Unterbrechung der Netzspannungszufuhr 230V~.
- Zunächst müssen hierzu alle Daten der Stromaufnahme der einzelnen (in Betrieb befindlichen) Elemente des Alarmsystems erfasst werden. Im Folgenden sind einige Beispiele mit Richtwerten für die Stromaufnahme wiedergegeben, die auf Herstellerangaben basieren oder durch Messungen mit einem Multimeter ermittelt wurden (siehe Schema unten).

IM RUHEZUSTAND:

Nr. 1 Zentrale	70 mA
Nr. 1 Eingabevorrichtung	15 mA
Nr. 2 IR-Sensoren	20 mA
Nr. 1 Doppelsensor	32 mA
Nr. 1 WählerTelefon	30 mA
Nr. 1 ext., selbstgespeiste Sirene	22 mA
Nr 1 Sirene für Innenräume	0 mA
Stromaufnahme im Ruhezustand gesamt:	190 mA

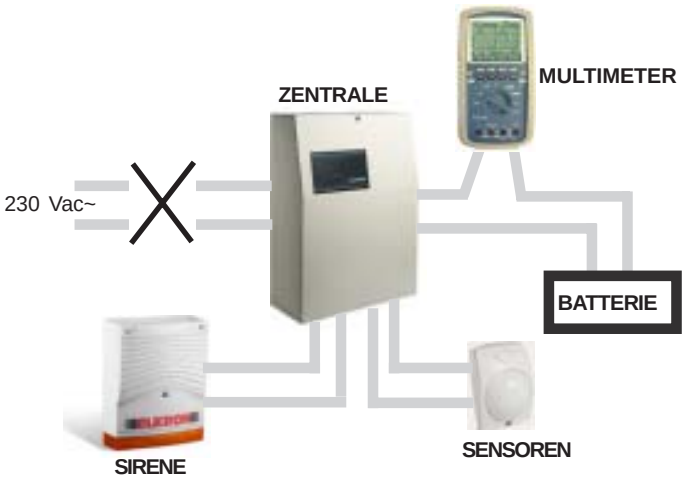
IM ALARMZUSTAND:

Stromaufnahme im Ruhezustand:	190 mA
1 Wähler Telefon	50 mA
1 Sirene für Innenräume	1000 mA
Stromaufnahme im Alarmzustand gesamt	1240 mA

11.2 BERECHNUNG DER AUTONOMIE DER BATTERIE

- Formel zur Bestimmung der Mindestkapazität der Batterie für "n" Stunden Autonomie:

$$\frac{(\text{Energieverbrauch im Ruhezustand x Anz. Stunden x 1,25}) + (\text{Energieverbrauch im Alarmzustand x Alarmminuten x 0,02})}{1000}$$



Berechnungsbeispiel für die Mindestautonomie der Batterie. Folgende Daten müssen bekannt sein:

- Gesamtenergieverbrauch im Ruhezustand von Zentrale, Sensoren und Alarmvorrichtungen (alle nicht selbstgespeisten Komponenten) in mA* im Beispiel:190mA
- Erforderliche Autonomiedauer in Std.: im Beispiel 24h
- Gesamtenergieverbrauch im Alarmzustand in mA: im Beispiel: 1240 mA*
- Dauer eines Alarmzyklus in Minuten: im Beispiel 5 min

* Den technischen Datenblättern entnommen oder nach netzloser Speisung des Systems mit 220V und Zwischenschalten eines Testers zur Strommessung zwischen Batterie und Zentrale gemessen

$$\frac{(190\ \text{mA} \times 24\ \text{Std.} \times 1{,}25) + (1.240\text{mA} \times 5\ \text{min} \times 0{,}02)}{1.000} = \frac{5.700 + 124}{1000} = \mathbf{5{,}82\ Ah}$$

- Hieraus ergibt sich, dass auf dem Etikett der zu verwendenden Batterie, wenn 24h Autonomie gewährleistet werden sollen, eine nominale Kapazität von 6 Ah ausgewiesen sein muss.

11.2 BERECHNUNG ZUR DIMENSIONIERUNG DER SPEISEEINHEIT

- Die Dimensionierung der Speiseeinheit ist von essentieller Bedeutung für die korrekte Funktion des Systems. Probleme mit den Sicherheitsvorrichtungen werden oftmals durch Fehler bei der Dimensionierung der Batterien und Speiseeinheiten verursacht.
- Um sicherzustellen, dass die Speiseeinheit in der Lage ist, eine korrekte Energieversorgung zu gewährleisten, **müssen folgende Daten bekannt sein:**

  - Gesamtenergieverbrauch im Ruhezustand von Zentrale, Sensoren und Alarmvorrichtungen, (alle nicht selbstgespeisten Komponenten) in mA.
  - **Mindestladezeit** der Batterien, sofern erforderlich, in Stunden.
  - Gesamtkapazität der an der Anlage verwendeten und mit der gleichen Speiseeinheit geladenen Batterien (Summe der Kapazitäten in Ah der Batterie der Zentrale und der Alarmvorrichtungen).

- Von der Speiseeinheit kontinuierlich abgegebener Strom in Ah =

$$\frac{\text{Kapaz. Batt. Zentrale + Kapaz. Batterien Alamvorrichtungen x 800 + Gesamtenergieverbrauch im Ruhezustand}}{\text{Stunden}}$$

- Bei Anwendung dieses Verhältnisses in unserem Beispiel (unter der Annahme, dass in der Zentrale eine Batterie mit 6,5 Ah und 1 Sirene mit Batterie von 1,9 Ah installiert ist), ergibt sich:

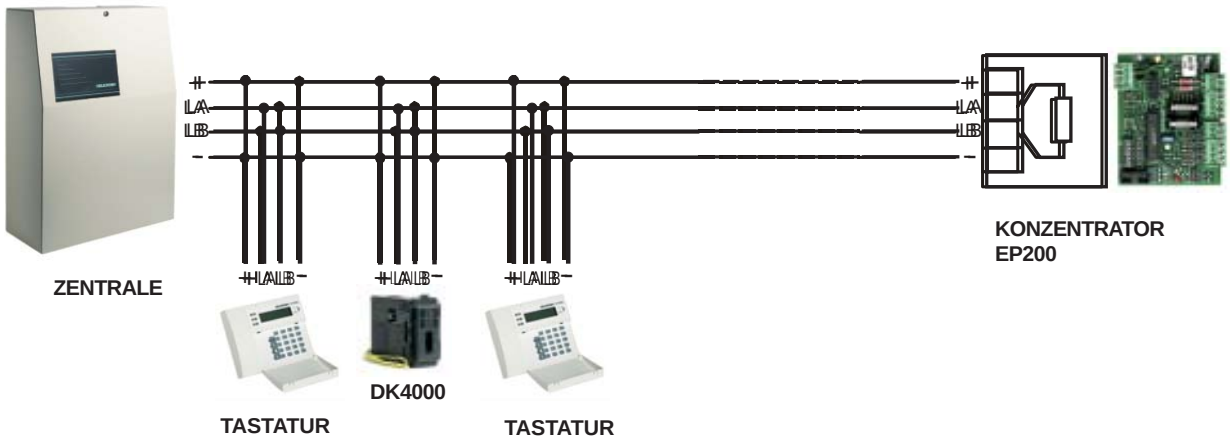
$$\text{Strom Speiseeinheit} = \frac{6{,}5\ \text{A/h} + 1{,}9\ \text{A/h} \times 800 + (190\ \text{mA}) = 280\ \text{mA} + (190\ \text{mA}) = 470\text{mA}}{24}$$

- Die Speiseeinheit für unsere Anlage muss demnach **kontinuierlich** einen Strom von 470 mA oder höher abgeben um den Betrieb der Anlage zu garantieren und gleichzeitig die Batterien korrekt zu laden.

12.0 Installationsphasen

- Im Folgenden werden die fundamentalen Phasen erläutert, die der Installateur in der angegebenen Reihenfolge zur korrekten Inbetriebnahme einer neuen Anlage ausführen muss.
  Anmerkung: Die Schritte 1 bis 7 werden bei nicht stromgespeister Anlage ausgeführt

1. Kontrolle und Einstellung der Jumper des Mikroschalters für Demontageschutz auf der Karte der ZE, s. Abschnitt 4.3.
2. Regulierung der DIP-Schalter der Karte der ZE (Modi Zonen, landesspezifische Parameter), s. Abschnitt 4.6
3. Anschluss optionaler Module an der Karte der ZE (STM 200 Modem Communicator; SV 108 Sprachwiedergabe; KV 100 Set Sintesi).
4. Berechnen Sie je nach Art und Zahl der angeschlossenen Periferiegeräte die Gesamtlast auf der seriellen Leitung und teilen Sie diese eventuell angemessen auf zwei oder drei serielle Bereiche auf (*MP200-256)*. Schließen Sie in diesem Fall die seriellen Schnittstellen IT 485 an die Karte der ZE an. Berücksichtigen Sie, dass die Stromaufnahme einer seriellen Leitung den Grenzwert von 800mA nicht überschreiten darf.
   Anmerkung: Das eventuelle Hinzufügen einer seriellen Leitung zu einer bereits programmierten Zentrale verursacht den Verlust der Programmation, da die Zentrale für die Erkennung der neuen Leitung auf ihre Default-Werte rückgestellt werden muss.
5. Adressierung aller Parameter (Bedienfeld, Konzentratoren, Eingabevorrichtungen, Partitionierer usw.)
6. Anschluss aller Peripheriegeräte an jeder seriellen Leitung mit Anschlusstyp "Girlande" s. Abb. unten. Jede serielle Leitung endet mit einem Widerstand von **120÷150** Ohm **1/2** Watt, angeschlossen zwischen den Kabeln LA und LB des am weitesten entfernten Peripheriegeräts.



Schließen Sie alle Sensoren und Stellglieder an (Sirenen, Wählvorrichtungen usw.)

8. Verbinden Sie die Speiseeinheit mit der Zentrale und dem Stromnetz (Abschn. 5.1.1 / 5.2.1). Die Zentrale und die Peripheriegeräte sind nun mit Strom versorgt. Prüfen Sie deren korrekte Funktion zunächst visuell (Einschalten der LEDs und der Displays der Bedienfeld usw.). Bei Auftreten eines Kurzschlusses in einzelnen Bereichen der Anlage greift der Begrenzungsschaltkreis an der Speiseinheit ein und verhindert so Beschädigungen. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Batterie der ZE während dieser Phase nicht angeschlossen ist.
9. Schließen Sie die Batterie der ZE unter Beachtung der korrekten Polaritäten an, nachdem Sie sich überzeugt haben, dass die Anlage korrekt funktioniert.
10. Stellen Sie die werksseitigen Parameter (Default) ein. Siehe Handbuch "Funktionen und Programmierung", Abschnitt 1.4.
11. Nehmen Sie für alle Vorrichtungen die Systemkonfiguration vor. Siehe Handbuch "Funktionen und Programmierung", Abschnitt 6.0
12. Programmieren Sie das System entsprechend den Anforderungen des Kunden. Siehe Handbuch "Funktionen und Programmierung", Abschnitt 7.0.
13. Führen Sie eine komplette Funktionsprobe an der Anlage durch.

13.0 Technische Eigenschaften

ZENTRALE

- Nennspannung der Stromversorgung	230V~ 50Hz +10-15%
- Max. Stromaufnahme bei Vnom.	260mA
- Stromaufnahme Karte d. Zentrale bei 12V-	210mA (auf ON mit Einängen NC auf +) – Karte MP200/64
- Stromaufnahme Karte d. Zentrale bei 12V-	235mA (in ON mit Eingängen NC auf +) – Karte MP200256
- Stromaufnahme Karte d. Zentr. + 1 Tastatur KP200D	250mA a 12V- +) – Karte MP200/64
- Stromaufnahme Karte d. Zentr. + 1 Tastatur KP200D	275mA a 12V- +) – Karte MP200/256
- Stromaufnahme nur KP200D	40mA (Netz-LED leuchtet – Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet)
- Betriebsspannung Zentrale	von 10V5 bis15V—
- Nennspannung am Versorgungsausgang PS22	13.8V— (werksseitige Eichung 14,4V)
- Max. abgegebener Strom von der PS22	2.2A (1.4A I von Zentrale max. abgegebener Strom)
- Ripple max.	200 mV mit I = 2,2A
- Verfügbarer Strom für ext. Vorrichtungen	315mA (Vers. MP200/64 + 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 17Ah 290mA (vers. MP200/256 + 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 17Ah 415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 24Ah 415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 24Ah 415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 27Ah 415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) f. Autonomie 24h mit Batt. 27Ah
- In Metallgehäuse einsetzbarer Akkumulator	12V - 17Ah Metallgehäuse Vers.MP200/64, MP200/256 12V- 24/27Ah Metallgehäuse Vers. MP200/64 OM, MP200/256 OM
- Tamper für Manipulationsschutz	1A - 24V—
- Vom Hersteller garantierte Betriebstemperatur	-10°C ¸ + 55°C
- IMQ-zertifizierte Betriebstemperatur	+ 5°C ¸ + 40°C
- Garantiertes Leistungsniveau	I (mit Leitungen NC auf pos.); II (mit Abgl. oder zweif. Abgl.)
- Max. Länge serielle Leitung Zentrale/Periferieger.	500 m* (Kabelquerschn. 2x0.75 für Speis. + 2 x 0.22 für Daten)
- Eingangszeit min/max	jeweils von 00s bis180s im 10s-Takt
- Ausgangszeit min/max	jeweils von 00s bis 180s im 10s-Takt
- Alarmzeit Diebstahlrelais U9	30s, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Alarmzeit Relais 24h U10	30s, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Von den el. Ausgängen max. abgegebener Strom	10 mA Zusatzausgänge U1 – U8
- Eichung Schwellenwert Batterie entladen	11.4V
- Batterietest: automatisch	alle 5 Std. ca. mit Spannungsabfall am Ausgang PS22
- Schutzgrad des Gehäuses der Zentrale	IP30 - IK04
- Abmessungen MP200/64 - 256 Standardgehäuse	330 x 415 x 85 mm
- Abmessungen Mp200/64 - 256 Gehäuse OM	445 x 325 x 145 mm

ANMERKUNG: Folgende Modelle sind von der Zertifizierung IMQ – SICHERHEITSYSTEME gedeckt:

MP200/64-OM mit Batterie 17Ah; 24Ah; 27Ah (großes Gehäuse)
MP200/256-OM mit Batterie 17Ah; 24Ah; 27Ah (großes Gehäuse)

Spezifisches Zubehör

Konzentrator EP200/8Z

- Nennspannung der Stromversorgung ..... 10.5V⎓ 15V—
- Stromaufnahme bei Vnom. von 12V— ..... 48 mA max. mit allen Eingängen NC (Blinken der 2 LEDs R/Gr)
  28 mA max mit Abgleich aller Eingänge
- Kommunicationsart ..... serielles Protokoll RS485
- Max. Länge der ser. Leitung Konzentrator/Zentrale ..... 500 m* (Leiterquerschnitt 2x0.75 für Stromvers. + 2 x 0.22 für Daten)

Remote Bedienfeld Kp200d

- Nennspannung der Stromversorgung ..... 12V— (gemessen an CPU – serielle Leitung)
- Betriebsspannung min/max ..... von 10.5V bis 15V—
- Aufgenommener Nennstrom bei 12V— ..... 40 mA (Anl. ON – Netz vorh. – Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet
  78 mA max. (Hintergrundbeleuchtung und alle LEDs eingeschaltet)
- Kommunikationsart ..... serielles Protokoll RS485
- Max. Länge der ser. Leitung Konzentrator/Zentrale ..... 500 m* (Leiterquerschnitt 2x0.75 für Vers. + 2 x 0.22 für Daten)
- Tamper Manipulations-und Demontageschutz ..... serienmäßig mit klarer Identifizierung des manipulierten Elements

- Schutzgrad ds Gehäuses ..... IP30 - IK04
- Max. Anzahl von Kombinationen ..... 100.000 für jeden einzelnen Zugriffscode
  10.000.000 pro Code Fernbedienung/Fernüberwachung

Modemkarte Stm200

- Im Ruhezustand bei 12V aufgenommener Nennstrom ..... 18 mA
- Max. Stromaufnahme (in Übertragungsphase) ..... 40 mA

Modul für Sprachwiedergabe SV108

- Aufgenommener Nennstrom bei 12V— ..... 20 mA
- Max. Stromaufnahme (in Übertragungsphase) ..... 25 mA

Eingabevorrichtungen und Partitionierer der Serie Dk4000

- Nennspannung der Stromversorgung ..... 12V— (gemessen an CPU – serielle Leitung)
- Betriebsspannung min/max ..... von 10.5V bis 15V—
- Aufgenommener Nennstrom bei 12V— ..... 13 mA (alle LEDs ausgeschaltet)
  35 mA max. (LEDs 1-2-4 mit eingeführtem Schlüssel (Übertr. Codifiz.)
- Kommunikationsart ..... serielles Protokoll RS485
- Max. Länge der ser. Leitung Konzentrator/Zentrale ..... 500 m* (Leiterquerschnitt 2x0.75 für Vers. + 2 x 0.22 für Daten)
- Max. Anzahl von Schlüsselkombinationen ..... 1099 Milliarden
- Max. Anzahl der im System speicherbaren Schlüssel ..... (64 – Anz. verwalteter Zugriffscodes) für MP200/64
  (256 – Anz. verwalteter Zugriffscodes) für MP200/256

***** Die maximal erreichbare Entfernung steht in engem Verhältnis zum Leiterquerschnitt des Versorgungskabels (+ / -) der Leitung selbst und zur **Stromaufnahme** am **anderen Leitungsende**. In diesem Zusammenhang muss berücksichtigt werden, dass alle **200m** Kabel 2x0.75 mm² mit **100mA Stromaufnahme** ein Abfall von ca. **1V** verursacht wird.

ELKRON S.p.A.
Via Carducci, 3 - 10092 BEINASCO (TO) - ITALY
TEL. +39.011.3986711 - FAX +39.011.3499434
www.elkron.it e-mail info@elkron.it